

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ЕГЭ¹ по биологии (наименование учебного предмета)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество² участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-1

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
617	17,64	520	16,09	460	15,33

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	457	74,07	382	73,46	336	73,04
Мужской	160	25,93	138	26,54	124	26,96

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	460
Из них:	
– ВТГ, обучающихся по программам СОО	421
– ВТГ, обучающихся по программам СПО	0
– ВПЛ	39

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам³ ОО

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-4

Всего ВТГ	421
Из них:	
– выпускники гимназий	110
– выпускники лицеев	86
– выпускники ОО с углубленным изучением отдельных предметов	12
– выпускники ОО	203

¹ При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов).

² Количество участников основного периода проведения ГИА.

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

Всего ВТГ	421
– выпускники иных ОО (частные, федеральные)	10

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-5

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	г. Мурманск	186	40,43
2.	г. Апатиты	22	4,78
3.	Кандалакшский район	27	5,87
4.	г. Кировск	13	2,83
5.	г. Мончегорск	30	6,52
6.	г. Оленегорск	19	4,13
7.	г. Полярные Зори	15	3,26
8.	Ковдорский округ	9	1,96
9.	Кольский район	14	3,04
10.	Ловозерский район	3	0,65
11.	Печенгский округ	12	2,61
12.	Терский район	4	0,87
13.	ЗАТО п. Видяево	1	0,22
14.	ЗАТО г. Островной	2	0,43
15.	ЗАТО г. Североморск	61	13,26
16.	ЗАТО Александровск	28	6,09
17.	Областные ОО	4	0,87
18.	Прочие ОО	10	2,17

1.6. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)⁴, которые использовались в ОО субъекта Российской Федерации в 2022/2023 учебном году

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-6

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
1.	Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др./ Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. Биология (базовый уровень). 11. АО «Издательство «Просвещение»	
2.	Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология (базовый уровень). 11. АО «Издательство «Просвещение»	33,55
3.	Бородин П.М., Дымшиц Г.М., Саблина О.В. и др./Под ред. Шумного В.К., Дымшица Г.М. Биология (углубленный уровень). 11. АО «Издательство «Просвещение»	12,61

⁴ Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования.

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
4.	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др./Под ред. Пасечника В.В. Биология (базовый уровень). 11. АО «Издательство «Просвещение»	9,37
5.	Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е.; под ред. Пономаревой И.Н. Биология (базовый уровень). 11. ООО «Издательский центр «Вентана-Граф»	8,92
6.	Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология (базовый и углубленный уровни). 11. ООО «Дрофа»	8,87
7.	Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология (базовый уровень). 11. ООО «Дрофа»	8,47
8.	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др./под ред. Пасечника В.В. Биология (углубленный уровень). 11. АО «Издательство «Просвещение»	6,33
9.	Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы (базовый и углубленный уровни). 11. ООО «Издательство «Владос»	3,74
10.	Каменский А.А. Общая биология. 11. ООО «Дрофа»	3,59
11.	Пономарёва И.Н., Корнилова О.А. Биология. Углублённый уровень. ООО «Издательский центр «Вентана-Граф»	1,84
12.	Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т.; под ред. Захарова В.Б. Биология: Общая биология (углубленный уровень). 11. ООО «Дрофа»	1,60
13.	Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология (базовый уровень). 11. АО «Издательство «Просвещение»	0,55

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

В течение нескольких лет биология по числу участников занимала третье место в рейтинге предметов по выбору. В 2023 году она переместилась на четвертое место, уступив обществознанию, информатике и физике. Количество участников ЕГЭ по биологии: 617 человек в 2021 году, 520 – в 2022 году, 460 – в 2023 году (табл. 2-1), то есть за три года количество экзаменуемых уменьшилось почти на 25 %, при снижении общего количества выпускников в Мурманской области на 15 %. Доля участников ЕГЭ по биологии в общем числе участников ГИА уменьшилась на 3 % (с 18 % в 2021 году до 15 % в 2023 году). Учитывая, что численность населения Мурманской области сократилась за три года только на 10 %, можно говорить о достоверном сокращении количества выпускников, выбирающих биологию в качестве ГИА. Это может являться следствием усложнения КИМ ЕГЭ по биологии и/или свидетельствовать о снижении интереса к предмету. В гендерном составе участников ЕГЭ по биологии (табл. 2-2)

продолжается увеличение доли юношей с 26 % в 2021 году до 27 % в 2023 году. В 2023 году на ЕГЭ по биологии доля выпускников текущего года (табл. 2-3) составила 92 %, доля выпускников прошлых лет – 8 %. Состав участников ЕГЭ по биологии в 2023 году по типам ОО (табл. 2-4): 48 % – выпускники ОО, 46 % – выпускники гимназий и лицеев, 3 % – выпускники ОО с углубленным изучением отдельных предметов. Высокая доля выпускников гимназий, лицеев, ОО с углубленным изучением отдельных предметов (больше половины) может являться следствием объективной сложности экзамена по биологии. В 2023 году ЕГЭ по биологии сдавали выпускники 16 АТЕ Мурманской области (табл. 2-5). Традиционно большинство экзаменуемых из г. Мурманска (40 %) и ЗАТО г. Североморск (13 %). Доли выпускников из других АТЕ ежегодно колеблются в незначительных пределах, в 2023 году составили 0,2–7 %, что коррелирует с численностью населения в соответствующих АТЕ и отражает демографическую ситуацию в регионе.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)





2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-7

№ п/п	Участников, набравших балл	Субъект Российской Федерации		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	ниже минимального балла ⁵ , %	15,40	12,12	12,39
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	54,46	50,19	52,83
3.	от 61 до 80 баллов, %	27,88	30,19	29,57
4.	от 81 до 99 баллов, %	2,27	7,50	5,22
5.	100 баллов, чел.	0	0	0
6.	Средний тестовый балл	51,33	54,87	53,02

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

2.3.1. В разрезе категорий⁶ участников ЕГЭ

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-8

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Обучающиеся в учреждениях СПО	Участники экзамена с ОВЗ

⁵ Здесь и далее: минимальный балл — установленное Рособрнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «Русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

⁶ Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования.

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Обучающиеся в учреждениях СПО	Участники экзамена с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	10,69	-	34,38	14,29	0,00
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	54,16	-	40,63	28,57	50,00
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	29,93	-	21,88	42,86	50,00
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	5,23	-	3,13	14,29	0,00
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	0	-	0	0	0

2.3.2. В разрезе типа⁷ ОО

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-9

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
Гимназии	6,36	58,18	35,45	0,00	0
Лицеи	8,14	41,86	38,37	11,63	0
СОШ с угл. изуч.	16,67	41,67	33,33	8,33	0
СОШ	14,29	57,14	23,15	5,42	0
Федеральные и частные ОО	0,00	70,00	30,00	0,00	0

2.3.3. Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников экзамена, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов	
1.	г. Мурманск	186	9,68	50,00	33,87	6,45	0
2.	г. Апатиты	22	13,64	50,00	27,27	9,09	0
3.	Кандалакшский район	27	0,00	44,44	48,15	7,41	0
4.	г. Кировск	13	7,69	46,15	46,15	0,00	0
5.	г. Мончегорск	30	16,67	50,00	33,33	0,00	0

⁷ Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования.

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников экзамена, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов	
6.	г. Оленегорск	19	5,26	68,42	21,05	5,26	0
7.	г. Полярные Зори	15	26,67	60,00	13,33	0,00	0
8.	Ковдорский округ	9	11,11	44,44	33,33	11,11	0
9.	Кольский район	14	28,57	57,14	14,29	0,00	0
10.	Ловозерский район	3	33,33	33,33	33,33	0,00	0
11.	Печенгский округ	12	33,33	50,00	8,33	8,33	0
12.	Терский район	4	0,00	100,00	0,00	0,00	0
13.	ЗАТО п. Видяево	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0
14.	ЗАТО г. Островной	2	0,00	50,00	50,00	0,00	0
15.	ЗАТО г. Североморск	61	18,03	52,46	22,95	6,56	0
16.	ЗАТО Александровск	28	7,14	67,86	21,43	3,57	0
17.	Областные ОО	4	50,00	50,00	0,00	0,00	0
18.	Прочие ОО	10	0,00	70,00	30,00	0,00	0

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

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

Выбирается⁸ от 5 до 15 % от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

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

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

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

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов	Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов	Доля ВТГ, получивших от минимального до 60 баллов	Доля ВТГ, не достигших минимального балла
-------	-----------------	-----------------------------	--	---	---	---

⁸ Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО не менее 10 человек.

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов	Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов	Доля ВТГ, получивших от минимального до 60 баллов	Доля ВТГ, не достигших минимального балла
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей»	16	18,75	50,00	31,25	0,00
2.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 10» муниципального образования Кандалакшский район	20	10,00	55,00	35,00	0,00
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Мурманский международный лицей»	14	14,29	42,86	42,86	0,00
4.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4», г. Оленегорск	10	10,00	10,00	80,00	0,00
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Гимназия № 3»	12	0,00	50,00	50,00	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Выбирается⁹ от 5 до 15 % от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

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

⁹ Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету не менее 10.

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от минимального балла до 60 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Полярные Зори «Средняя общеобразовательная школа № 4»	12	33,33	58,33	8,33	0,00
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Средняя общеобразовательная школа № 49»	10	30,00	60,00	10,00	0,00
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение ЗАТО г. Североморск «Средняя общеобразовательная школа № 7 имени Героя России Марка Евтюхина»	10	30,00	60,00	10,00	0,00
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Гимназия № 7»	18	16,67	61,11	22,22	0,00
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение ЗАТО г. Североморск «Лицей № 1»	43	16,28	48,84	27,91	6,98

2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

В 2023 году по сравнению с 2022 годом зафиксировано незначительное снижение результатов ЕГЭ по биологии (табл. 2-7). Доля выпускников, не преодолевших минимальный балл, не изменилась (12 %). Доля выпускников, набравших от 61 до 80 баллов, тоже осталась неизменной (30 %). Стобалльников по-прежнему нет. Средний тестовый балл понизился на 1,85. Доля выпускников, набравших от минимального до 60 баллов, увеличилась, а доля выпускников, набравших от 81 до 99 баллов, соответственно уменьшилась на 3 %. Учитывая, что при небольшом общем количестве экзаменуемых на 3 % приходится порядка 15–18 человек, выявленные отличия в результатах ЕГЭ не

являются значимыми. Существенных изменений в качестве биологической подготовки выпускников 2023 года не обнаружено, оно стабильно. Возможные причины — устойчивое функционирование системы образования Мурманской области, стабилизация состава участников ЕГЭ по типам ОО, осознанный подход выпускников к выбору биологии в качестве ГИА, учет методических рекомендаций САО-11 2022 года.

Традиционно ВТГ, обучавшиеся по программам СОО, сдают экзамен по биологии лучше, чем ВПЛ (табл. 2-8). В группе ВТГ в 3 раза меньше участников, не преодолевших минимальный балл, в 1,5 раза больше высокобалльных работ.

Как и в прошлом году, выпускники лицеев продемонстрировали более высокий уровень подготовки (табл. 2-9). В этой группе почти в 2 раза меньше доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального, и более чем в 2 раза больше высокобалльных работ, чем в группе выпускников обычных СОШ. Такая ситуация закономерна, так как большинство лицеев Мурманской области имеют уклон в точные науки. Гимназии и СОШ с углубленным изучением отдельных предметов, как правило, реализуют углубленные программы по предметам гуманитарного цикла. Их выпускники лучше подготовлены, чем выпускники обычных СОШ, но хуже, чем выпускники лицеев. Так, в 2023 году среди гимназистов доля выпускников, не преодолевших минимальный балл, почти такая же, как и в группе выпускников лицеев, но высокобалльных нет совсем. В группе выпускников СОШ с углубленным изучением отдельных предметов много участников не преодолели минимальный балл ЕГЭ и много участников набрали более 81 балла.

При оценке результатов ЕГЭ по АТЕ не учитывались муниципалитеты, в которых в 2023 году ЕГЭ сдавали менее 10 человек. Рассмотрены результаты одиннадцати АТЕ из шестнадцати (табл. 2-10), кроме ЗАТО п. Видяево, ЗАТО Островной, Ковдорского, Ловозерского и Терского районов. Использовались два показателя для группы ВТГ, обучавшихся по программам СОО: доля выпускников, набравших более 81 балла, выше 5,23 % и доля выпускников, получивших меньше минимального балла, ниже 10,69 % (табл. 2-8). Самые высокие результаты ЕГЭ по обоим показателям в трех АТЕ: Кандалакшском районе, г. Оленегорске, г. Мурманске. Самые низкие результаты ЕГЭ в трех АТЕ: г. Мончегорске, г. Полярные Зори, Кольском районе. В трех АТЕ (г. Апатиты, ЗАТО г. Североморск, Печенгский округ) высокая доля участников, набравших более 81 балла (7–9 %), но и доля участников, не преодолевших минимальный балл, тоже высока (14–33 %). В ЗАТО Александровск и г. Кировске, напротив, низкая доля участников, набравших более 81 балла (4 % и 0 %), и низкая доля участников, не

преодолевших минимальный балл (7 % и 8 %). Возможные причины различий результатов ЕГЭ по отдельным АТЕ — кадровые и демографические.

В перечень ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ по биологии (табл. 2-11), как и в 2022 году, входят МБОУ г. Мурманска «МПЛ» и МОУ «СОШ № 10» Кандалакшского района. Данные организации имеют глубокие традиции естественно-научного (биологического) образования, долгие годы реализуют профильные программы естественно-научной направленности на уровне СОО, имеют высококвалифицированный и опытный педагогический состав, показывают высокие результаты внеурочной, в том числе исследовательской и проектной деятельности по биологии. Высокие результаты ЕГЭ в них закономерны. Второй год подряд в перечень ОО с наиболее низкими результатами ЕГЭ по биологии (табл. 2-12) входят МБОУ г. Мурманска «СОШ № 49» и МБОУ СОШ № 4 г. Полярные Зори. В данных ОО нет классов естественно-научного профиля, экзамен сдают мало выпускников, в 2023 году — 10 и 12 человек соответственно.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ¹⁰

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Пакет экзаменационных работ, использованный в Мурманской области, был разработан на основе двух оригинальных вариантов (№ 311 и № 312). Для составления краткой характеристики КИМ использовался вариант № 311, предоставленный РЦОИ.

В сравнении с КИМ ЕГЭ 2022 года общее число заданий ЭР увеличилось с 28 до 29. В части 1 добавлено одно задание, в части 2 задание 24 на анализ биологической информации заменено на практико-ориентированное задание.

Задания части 1 ЭР проверяли знание всех разделов курса биологии. Задания 1, 2 проверяли раздел «Биология как наука. Методы научного познания», задания 3, 7, 8 — «Клетка как биологическая система», задания 4, 5, 6 — «Организм как биологическая система», задания 9–12 — «Система и многообразие органического мира», задания 13–16 — «Организм человека и его здоровье», задания 17, 18, 20 — «Экосистемы и присущие им закономерности», задания 19, 21 — «Эволюция живой природы». Задание 22 проверяло умения анализировать данные, в табличной или графической форме.

Часть 2 ЭР содержала 7 заданий с развернутым ответом на три и более элементов в ответе. Задание 23 проверяло методологические знания и умения. Задание 24 (без рисунка) и задание 25 (с рисунком) — знания об организме человека. Задание 26 — на

¹⁰ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

обобщение и применение знаний о клетке, задание 27 — на обобщение и применение знаний по экологии. Задания 28, 29 — умение решать задачи по цитологии и генетике соответственно.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-13

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент ¹ выполнения задания в субъекте РФ				
			Средний % вып. по всем вариантам, использованным в регионе	Группа не преодол. мин. балл (%)	Группа от мин. балл-60 (%)	Группа 61-80 (%)	Группа 81-100 (%)
1	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	69	34	64	88	100
2	Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов. <i>Множественный выбор</i>	Б	68	55	63	79	94
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. <i>Решение биологических расчётных задач</i>	Б	61	15	55	86	96
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	69	25	66	89	92
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>	Б	60	20	52	86	92
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	П	43	5	28	78	98
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	67	35	60	89	100
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>	П	52	7	40	85	96
9	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>	Б	80	37	81	95	92
10	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Установление соответствия</i>	П	49	17	36	79	98
11	Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	52	28	44	68	94
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость.	Б	75	25	75	90	96

	<i>Установление последовательности</i>						
13	Организм человека. <i>Задание с рисунком</i>	Б	61	24	55	82	96
14	Организм человека. <i>Установление соответствия</i>	П	44	18	35	65	88
15	Организм человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	68	32	65	84	94
16	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	П	56	16	50	77	100
17	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	Б	66	37	60	83	94
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	Б	67	43	63	79	90
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П	37	17	32	48	82
20	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление последовательности</i>	П	69	27	67	87	96
21	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	П	58	21	52	78	90
22	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме	Б	81	54	79	92	96
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	П	54	14	48	75	93
24	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	В	25	2	16	42	81
25	Задание с изображением биологического объекта	В	27	1	16	49	80
26	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В	18	0	9	32	77
27	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации	В	21	4	10	38	67
28	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	В	34	2	20	64	93
29	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	32	1	19	58	93

Вся выборка экзаменуемых. Средний процент выполнения всей ЭР — 54 %, заданий части 1 — 61 %, части 2 — 30 %, заданий базового уровня сложности (далее — БУ) 67 %, повышенного уровня сложности (далее — ПУ) — 51 %, высокого уровня сложности (далее ВУ) — 26 %. Хуже всего выпускники выполнили задание 11, БУ

(процент выполнения 52 %), задание 19, ПУ (37 %), задание 26, ВУ (18 %) и задание 27, ВУ (21 %). Заданий БУ с процентом выполнения ниже 50 % и заданий ПУ и ВУ с процентом выполнения ниже 15 % нет. Все проверявшиеся в ЕГЭ элементы содержания и виды деятельности на БУ, ПУ и ВУ усвоены всей выборкой экзаменуемых на достаточном уровне.

Группа выпускников, набравших на ЕГЭ более 81 балла. Средний процент выполнения всех заданий ЭР — 92 %, части 1 — 94 %, части 2 — 83 %, заданий БУ — 95 %, ПУ — 93 %, ВУ — 82 %. Хуже всего выполнено задание 27 (67 %). Заданий БУ с процентом выполнения ниже 50 %, заданий ПУ и ВУ с процентом выполнения ниже 15 % нет. Все проверявшиеся в ЕГЭ элементы содержания усвоены, виды деятельности сформированы данной группой выпускников на БУ, ПУ и ВУ.

Группа выпускников, набравших 61–80 баллов. Средний процент выполнения всей ЭР — 74 %, части 1 — 81 %, части 2 — 51 %, заданий БУ — 85 %, ПУ — 75 %, ВУ — 47 %. Хуже всего выпускники этой группы выполнили на повышенном уровне задание 19 (процент выполнения 48 %) и на высоком уровне задание 26 (32 %) и задание 27 (38 %). Заданий БУ с процентом выполнения ниже 50 % и заданий ПУ и ВУ с процентом выполнения ниже 15 % нет. Все элементы содержания усвоены, виды деятельности сформированы у данной группы выпускников на БУ, ПУ и ВУ.

Группа выпускников, набравших на экзамене от минимального до 60 баллов. Средний процент выполнения всей ЭР — 47 %, части 1 — 56 %, части 2 — 20 %, заданий БУ — 63 %, ПУ — 43 %, ВУ — 15 %. В задании 11, БУ, процент выполнения 44 % (ниже 50 %). В заданиях 26 и 27, ВУ, процент выполнения ниже 15 % (9 % и 10 % соответственно). Заданий ПУ с процентом выполнения меньше 15 % нет. У данной группы выпускников на базовом уровне недостаточно сформировано умение осуществлять множественный выбор (с рисунком и без рисунка) биологических объектов из раздела «Система и многообразие органического мира», на высоком уровне — обобщать и применять знания о человеке и многообразии организмов, обобщать и применять знания по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

Группа обучающихся, набравших на экзамене меньше минимального балла. Средний процент всей ЭР — 21 %, части 1 — 27 %, части 2 — 3 %, заданий БУ — 33 %, ПУ — 16 %, ВУ — 2 %. В заданиях 2 и 22, БУ, процент выполнения больше 50 %. Таким образом, на базовом уровне у выпускников данной группы сформированы умения предсказывать результаты эксперимента, анализировать экспертные данные в табличной или графической форме. Остальные, проверявшиеся в ЕГЭ знания и умения, на базовом

уровне не сформированы. В заданиях 6, 8, 23, ПУ, процент выполнения меньше 15 %. Не сформированы умения устанавливать соответствие (с рисунком) и последовательность (без рисунка) биологических объектов и процессов из разделов «Клетка как биологическая система» и «Организм как биологическая система», применять биологические знания в практических ситуациях при анализе экспериментальных данных (методология эксперимента). Остальные знания и умения, проверявшиеся на повышенном уровне, сформированы достаточно. Средний процент выполнения всех заданий ВУ меньше 15 %. Все проверявшиеся в ЕГЭ на высоком уровне сложности знания и умения у данной группы выпускников не сформированы.

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Задание 11, БУ, с множественным выбором (с рисунком и без рисунка) из раздела «Система и многообразие органического мира». Средний процент выполнения задания во всей выборке — 52 %, в группе выпускников, набравших более 81 балла, — 94 %, в группе, набравшей 61–80 баллов, — 68 %. Но 72 % выпускников, набравших меньше минимального балла, и 56 % выпускников, получивших от минимального до 60 баллов, не справились с заданием, в частности, не знают характерных признаков моллюсков. Возможная причина — несформированность знаний раздела «Система и многообразие органического мира». Путь устранения — организация повторения данного раздела при подготовке к ЕГЭ, использование при таком повторении заданий с множественным выбором.

Задание 19, ПУ, на установление соответствия биологических объектов (без рисунка) из раздела «Эволюция живой природы». Средний процент выполнения задания во всей выборке — 37 %, в группе выпускников, набравших более 81 балла — 82 %. В то же время 52 % выпускников, набравших 61–80 баллов, 78 % выпускников, получивших от минимального до 60 баллов, и 83 % выпускников, набравших меньше минимального балла, не справились с заданием. Они не смогли выбрать из предложенного перечня примеры первичноводных и вторичноводных животных. Вероятные причины следующие: из-за отсутствия достаточно глубоких знаний раздела «Система и многообразие органического мира» обучающиеся, возможно, просто не знают образа жизни животных, приведенных в перечне, либо выпускники не знают основных этапов эволюции животных. При изучении раздела «Эволюция органического мира» следует как можно чаще конкретизировать теоретические положения частными примерами из мира животных, тем самым пополняя знания об их многообразии.

Задание 26, ВУ на обобщение и применение знаний о многообразии организмов и организме человека. Средний процент выполнения задания во всей выборке — 18 %, в группе выпускников, набравших более 81 балла, — 77 %. 68 % выпускников, набравших 61–80 баллов, 91 % выпускников, получивших от минимального до 60 баллов, и 100 % выпускников, набравших меньше минимального балла, не выполнили задание, в котором требовалось объяснить роль ненасыщенных жирных кислот в метаболизме арктических водорослей. Причина — недостаточные знания химического состава и строения клетки. Рекомендации: при изучении данных тем использовать задания не только репродуктивного характера, но и продуктивного, требующие обосновать ту или иную особенность химического состава клетки, роль тех или иных веществ клетки на примере различных живых организмов, разных экологических групп организмов; использовать подобного рода задания также для обоснования приспособлений на клеточном и молекулярном уровне при изучении разделов «Эволюция органического мира» и «Экосистемы и присущие им закономерности».

Задание 27, ВУ, на обобщение и применение знаний по экологии. Процент выполнения во всей выборке — 21 %, в группе выпускников, набравших более 81 балла, — 67 %, набравших 61–80 баллов — 38 %, получивших от минимального до 60 баллов — 10 %, набравших меньше минимального балла — 4 %. У остальных вызвало большие затруднения задание о роли гербицидов и инсектицидов в агроценозах. При изучении раздела «Экосистемы и присущие им закономерности» следует уделить большее внимание теме «Искусственные экосистемы», использовать биологические задачи с прогнозированием последствий применения в агроценозах различных ядохимикатов.

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

Результаты выполнения заданий 2, 22 связаны с уровнем сформированности умений работать с информацией, а именно, получать информацию из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. Средний процент их выполнения во всей выборке — 75 %, в группе, набравшей меньше минимального балла, — 55 %, от минимального до 60 баллов — 71 %, от 61 до 80 баллов — 86 %, более 81 балла — 95 %. Данная группа учебных действий у выпускников 2023 года сформирована на достаточном уровне.

На результаты выполнения заданий со свободным развернутым ответом части 2 ЭР ЕГЭ влияет уровень сформированности регулятивных учебных действий самоконтроля и

самоорганизации. Средний процент их выполнения во всей выборке — 30 %, в группе с неудовлетворительной подготовкой — 3 %, удовлетворительной — 20 %, хорошей — 51 %, отличной — 84 %. Во всех группах обучающихся необходимо развивать умения внимательно читать, понимать и принимать условие учебной задачи, после выполнения еще раз возвращаться к ее условию с целью уточнения результатов выполнения, проверки соответствия полученных результатов условию задачи, внесения корректировок.

3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

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

Все проверявшиеся в ЕГЭ элементы содержания и предметные умения/виды деятельности на БУ, ПУ и ВУ усвоены всей выборкой экзаменуемых на достаточном уровне. На достаточном уровне сформированы познавательные действия, в том числе работа с информацией.

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

Не выявлено элементов содержания, предметных умений и видов деятельности, усвоение которых нельзя считать достаточным во всей выборке экзаменуемых, в группах экзаменуемых, набравших на экзамене 61–80 баллов и более 81 балла. В группе выпускников, набравших от минимального до 60 баллов, недостаточно сформированы предметные умения: осуществлять множественный выбор (с рисунком и без рисунка) биологических объектов из раздела «Система и многообразие органического мира» (БУ), обобщать и применять знания о человеке и многообразии организмов, обобщать и применять знания по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации (ВУ). В группе выпускников, набравших меньше минимального балла, все проверявшиеся в ЕГЭ предметные знания и умения не сформированы на базовом и высоком уровнях. На повышенном уровне не сформированы умения устанавливать соответствие (с рисунком) и последовательность (без рисунка) биологических объектов и процессов из разделов «Клетка как биологическая система» и «Организм как биологическая система», применять биологические знания в практических ситуациях при анализе экспериментальных данных (методология эксперимента). В группах выпускников, набравших меньше минимального балла, от минимального до 60 баллов и во всей выборке нельзя считать достаточно сформированными регулятивные действия самоконтроля и самоорганизации.

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

При формулировке выводов в скобках приводятся данные о среднем проценте выполнения заданий/групп заданий в 2023 и 2022 годах. Все разделы биологического содержания усвоены примерно на уровне 2022 года. Существенно лучше по сравнению с прошлым годом выполнены задания/группы заданий с множественным выбором (65 %, 56 %), на работу с биологическим рисунком (57 %, 46 %), на работу с письменным биологическим текстом (66 %, 48 %), на установление последовательности (63 %, 53 %), на анализ экспертных данных, в табличной или графической форме (81 %, 59 %), на применение методологических знаний и исследовательских умений (68 %, 57 %). Задания/группы заданий, проверявшие остальные умения, виды деятельности, выполнены примерно на уровне 2022 года.

- *Выводы о существенности вклада содержательных изменений (при наличии изменений) КИМ, использовавшихся в регионе в 2023 году, относительно КИМ прошлых лет*

На улучшение результатов выполнения отдельных заданий/групп заданий могли повлиять следующие особенности структуры КИМ ЕГЭ 2023 года: уменьшение количества заданий с множественным выбором с семи до шести; уменьшение количества заданий с изображением биологического объекта (в 2022 году их было пять, в т.ч. два задания в части 2 ЭР с развернутым ответом, в вариантах КИМ, использовавшихся в регионе в 2023 году, таких заданий было только четыре, в части 2 ЭР было лишь одно задание с рисунком); уменьшение количества заданий на работу с биологическим текстом (в 2022 году это задания 15, 24, в КИМ ЕГЭ-2023 только задание 17, линия заданий 24 с развернутым ответом заменена на другую).

Умения устанавливать последовательность, анализировать экспертные данные в табличной или графической форме, применять методологические знания и исследовательские умения в КИМ ЕГЭ 2023 и 2022 гг. проверялись одними и теми же линиями заданий. Изменения результатов их выполнения могут быть связаны с содержательными особенностями заданий/групп заданий тех вариантов, которые использовались в регионе.

- *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации, включенных в статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ по учебному предмету в 2022 году*

В САО-11 в 2022 году рекомендовано организовывать систематическое повторение раздела «Системы и многообразие органического мира». Средний процент выполнения заданий, проверявших этот раздел, увеличился с 43 % до 64 %. Рекомендовано совершенствовать исследовательские умения обучающихся, средний процент выполнения соответствующих заданий увеличился с 57 % до 68 %. Рекомендовано усилить работу с группой обучающихся с низким уровнем биологической подготовки, средний процент выполнения всей ЭР этой группой вырос с 15 % до 21 %, доля выпускников, набравших меньше минимального балла, не возросла. В рекомендациях для организации учебной деятельности обучающихся с удовлетворительной подготовкой были перечислены важные разделы биологического содержания. Все рекомендации учтены. Зафиксирован рост среднего процента выполнения заданий/групп заданий выпускниками, набравшими от минимального до 60 баллов на ЕГЭ в 2023 году, по следующим разделам: «Клетка как биологическая система» с 36 % до 37 %, «Система и многообразие живых организмов» с 36 % до 59 %, «Организм человека и его здоровье» с 28 % до 40 %, «Эволюция живой природы» с 32 % до 42 %, «Экосистемы и присущие им закономерности» с 39 % до 50 %. Почти все рекомендации по совершенствованию умений обучающихся данной группы также учтены. В 2023 году увеличился средний процент выполнения заданий/групп заданий, проверявших умения решать расчетные биологические задачи с 52 % до 61 %, задачи по цитологии с 18 % до 20 %, работать с биологическим рисунком с 33 % до 51 %, анализировать биологические тексты с 35 % до 60 %, устанавливать множественный выбор с 47 % до 59 %, последовательность с 45 % до 58 % и соответствие биологических явлений, объектов и процессов с 29 % до 33 %.

Выполнены все рекомендации САО-11 2022 года для организации работы с хорошо подготовленными учащимися. Вырос средний процент выполнения заданий/групп заданий, проверявших знания раздела «Система и многообразие живых организмов» с 57 % до 83 %, проверявших умения обобщать и применять знания, в т.ч. в новых условиях с 41 % до 75 %, решать цитологические задачи с 54 % до 64 %.

- *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2022 году*

Все мероприятия, включенные в дорожную карту в 2021 году, состоялись, что привело к стабилизации результатов ЕГЭ по биологии, общих и по отдельным позициям.

- *Прочие выводы*
-
-
-

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ¹¹ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

- *Учителям, методическим объединениям учителей*

Организовать повторение раздела «Система и многообразие живой природы». Для этого предусмотреть в рабочей программе в конце 11 класса специальное время. При изучении раздела «Эволюция живой природы» конкретизировать теоретические положения примерами из мира животных и растений, тем самым повторяя многообразие живых организмов, обеспечить усвоение основных этапов эволюции животных, использовать задания с множественным выбором.

При изучении раздела «Клетка как биологическая система» обеспечить усвоение строения и химического состава клетки. Для этого использовать задания, требующие обосновать ту или иную особенность химического состава и строения клетки, роль тех или иных веществ в клеточном метаболизме на примере различных живых организмов, разных экологических групп организмов. Использовать подобного рода задания также для обоснования приспособлений на клеточном и молекулярном уровне при изучении разделов «Эволюция органического мира» и «Экосистемы и присущие им закономерности».

При изучении раздела «Экосистемы и присущие им закономерности» уделить большее внимание искусственным экосистемам, использовать биологические задачи с прогнозированием последствий применения различных ядохимикатов в агроценозах. Развивать и совершенствовать умение обобщать и применять биологические знания в практических ситуациях и в новых ситуациях. Для этого при изучении всех разделов курса использовать задания с развернутым ответом, аналогичных заданиям части 2 ЭР (открытый банк заданий ЕГЭ ФГБНУ «ФИПИ»).

Развивать регулятивные действия самоорганизации и самоконтроля, учить внимательно читать, понимать и принимать условие учебной задачи, например, методом подчеркивания главных слов в условии, приучать обучающихся после выполнения учебной задачи еще раз возвращаться к ее условию с целью уточнения результатов выполнения, проверки соответствия полученных результатов условию задачи, внесения

¹¹ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий.

корректировок. После проведения проверочных и самостоятельных работ всегда проводить рефлексию с демонстрацией эталонов правильных ответов, анализом типичных ошибок и их причин, связанных с регулятивными умениями.

○ *Муниципальным органам управления образованием*

Довести до сведения ОО и учителей-предметников муниципалитета данный САО, организовать его обсуждение на МО. Выявлять, обобщать и распространять в форме семинаров, вебинаров, круглых столов, мастер-классов и т.п. эффективный педагогический опыт учителей из ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ. Разработать на уровне АТЕ систему мер поддержки учителей, систематически показывающих низкие результаты ЕГЭ. Выявлять, обобщать и распространять эффективный педагогический опыт по развитию у обучающихся регулятивных учебных действий. Организовывать межшкольные факультативы и/или консультации, направленные на развитие регулятивных учебных действий обучающихся.

○ *Прочие рекомендации*

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

○ *Учителям, методическим объединениям учителей*

При организации учебной деятельности учащихся с низким уровнем биологической подготовки нужно уделять внимание всем проверяемым на ЕГЭ элементам содержания/умениям и видам деятельности и обеспечить условия для осознанного выбора этой группой учащихся биологии в качестве экзамена по выбору.

При организации учебной деятельности учащихся с удовлетворительной подготовкой следует уделить внимание следующим разделам биологического содержания: «Клетка как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности». Приоритетными для формирования являются умения решать расчетные биологические задачи, задачи по цитологии и генетике, работать с биологическим рисунком, анализировать биологические тексты, обобщать и применять знания, в том числе в новых условиях, устанавливать множественный выбор, последовательность и соответствие биологических явлений, объектов и процессов.

При организации работы с хорошо подготовленными учащимися особое внимание следует уделить разделу «Система и многообразие органического мира», формированию умений обобщать и применять знания, в т.ч. в новых условиях.

- *Администрациям образовательных организаций*

Предусмотреть в плане внеурочной деятельности ОО программы и мероприятия, направленные на повышение мотивации обучающихся к изучению биологии.

- *Муниципальным органам управления образованием*

Выявлять, обобщать и распространять эффективный педагогический опыт организации дифференцированного подхода в преподавании биологии.

- *Прочие рекомендации*
-
-
-

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников

Формирование и развитие у обучающихся регулятивных действий самоорганизации и самоконтроля, реализация дифференцированного подхода в преподавании биологии, формы и приемы организации повторения раздела «Система и многообразие органического мира» при подготовке к ЕГЭ.

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

ГАУДПО МО «Институт развития образования» актуализировать ДПП «Совершенствование профессиональных компетенций учителей биологии», внести изменения с учетом результатов ГИА 2023 года, проанализировать содержание тем: «Формирование и развитие у обучающихся регулятивных действий», «Формирование функциональной грамотности при изучении биологии на уровне СОО», «Современные методики совершенствования практической грамотности обучающихся», «Развитие читательской культуры и коммуникативной компетенции обучающихся».

Рекомендуемые вебинары, семинары, мастер-классы для учителей биологии:

- Методика обучения решению расчетных биологических задач;
- Методика обучения решению задач по цитологии;
- Методика обучения решению задач по генетике
- Приемы работы с биологическими текстами.

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

**5.1. Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях
в дорожную карту по развитию региональной системы образования
на 2022/2023 уч. год**

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-14

№ п/п	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий
1	Подготовка аналитического отчета о результатах ЕГЭ по биологии	Август 2022, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Отчет подготовлен, обеспечено его обсуждение на РУМО и МО. Планируется продолжение практики
2	Проведение заседания РГ по биологии РУМО «Совершенствование качества преподавания биологии на основе ПСА-11»	Сентябрь 2022, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Результат – обсуждение ПСА-11, планирование работы МО по повышению качества биологического образования. Планируется продолжение практики
3	Корректировка ДПП ПК учителей биологии «Развитие качества образовательной деятельности по биологии в условиях реализации НПО с модулем «Формирование ФГ учащихся» с учетом результатов ЕГЭ и выявленных на ЕГЭ проблем у учащихся	Сентябрь 2022, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	ДПП откорректирована. Результат – совершенствование образовательной деятельности в системе ПК учителей биологии. Планируется продолжение практики
4	Мастер-класс «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии»	Октябрь 2022, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Диссеминация опыта учителей биологии, демонстрирующих стабильно высокие результаты ЕГЭ по биологии. Планируется продолжение практики
5	Вебинар «Результаты ГИА по биологии в 2022 году»	Октябрь 2022, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Представлен аналитический отчет о результатах ЕГЭ, озвучены типичные затруднения учащихся, даны рекомендации по их устранению. Планируется продолжение практики
6	Методическое сопровождение (консультирование) учителей по вопросам повышения качества преподавания биологии на основе ПСА-11	Сентябрь 2022 – май 2023, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Результат – повышение методической компетенции учителей биологии. Планируется продолжение практики
7	Вебинар «Методика формирования исследовательских умений учащихся на уроках биологии»	Ноябрь 2022, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Результат – повышение методической компетенции учителей биологии
8	Вебинар-практикум «Методика обучения решению биологических задач»	Февраль 2023, ГАУДПО МО «ИРО», учителя биологии	Результат – повышение методической компетенции учителей биологии. Планируется продолжение практики

5.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023/2024 уч. г. на региональном уровне

5.2.1. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023/2024 уч. г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-155

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)	Категория участников
1	Август	Подготовка аналитического отчета по итогам ЕГЭ 2023 года в Мурманской области, ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
2	Сентябрь	Проведение вебинара «Развитие качества биологического образования по результатам ЕГЭ по биологии в 2023 году», ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
3	Сентябрь	Проведение заседания РГ по биологии РУМО по совершенствованию качества преподавания биологии на основе ПСА-11 2023 года в Мурманской области, ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
4	Сентябрь — ноябрь	Корректировка и реализация ДПП ПК учителей и преподавателей биологии, в том числе ОО с аномально низкими результатами «Развитие качества образовательной деятельности по биологии в условиях реализации НПО с модулем «Формирование функциональной грамотности учащихся», ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
5	Март	Реализация ДПП ПК кандидатов в эксперты ПК ЕГЭ по биологии «Методика проверки заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ» в объеме 24 ч., ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
6	В течение года	Диссеминация опыта учителей биологии ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ по биологии в рамках курсов ПК на базе ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
7	В течение года	Оказание консультационных услуг учителям биологии по вопросам методики подготовки к ЕГЭ, ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии
8	В течение года	Оказание консультационных услуг педагогам ОО со стабильно низкими результатами ЕГЭ по биологии, ГАУДПО МО «ИРО»	Учителя биологии

5.2.2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-166

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Октябрь	Мастер-класс «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии», ГАУДПО МО «ИРО», МБОУ г. Мурманска «МПЛ»
2	Ноябрь	Мастер-класс «Методика формирования исследовательских умений учащихся» ГАУДПО МО «ИРО», МАОУ «СОШ № 10» г. Кандалакша

5.2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2023 года

Региональные диагностические работы по биологии не планируются. ОО рекомендуется иметь самостоятельно разработанный план внутришкольного контроля и осуществлять самостоятельный контроль уровня подготовки обучающихся к ЕГЭ в соответствии с этим планом.

5.2.4. Работа по другим направлениям

Указываются предложения составителей отчета (при наличии)

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Петрова Ирина Алексеевна</i>	<i>ГАУДПО МО «ИРО», декан факультета общего образования, канд. пед. наук, председатель региональной ПК по биологии</i>

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Федотов Дмитрий Анатольевич</i>	<i>Руководитель регионального центра обработки информации ГАУДПО МО «Институт развития образования»</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Краснов Павел Сергеевич</i>	<i>Проректор по развитию региональной системы образования ГАУДПО МО «Институт развития образования», канд. пед. наук</i>