

Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего
образования в 2023 году
в Кемеровской области - Кузбассе
(наименование субъекта Российской Федерации)

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

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

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	5822	86,80	5648	87,77
2.	Обучающиеся лицеев	380	5,67	369	5,73
3.	Обучающиеся гимназий	399	5,95	360	5,59
4.	Обучающиеся коррекционных школ	0	0	0	0
5.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	22	0,33	18	0,28
6.	Количество ВТГ обучающихся по программам ООО	6707	100,00	6435	100,00

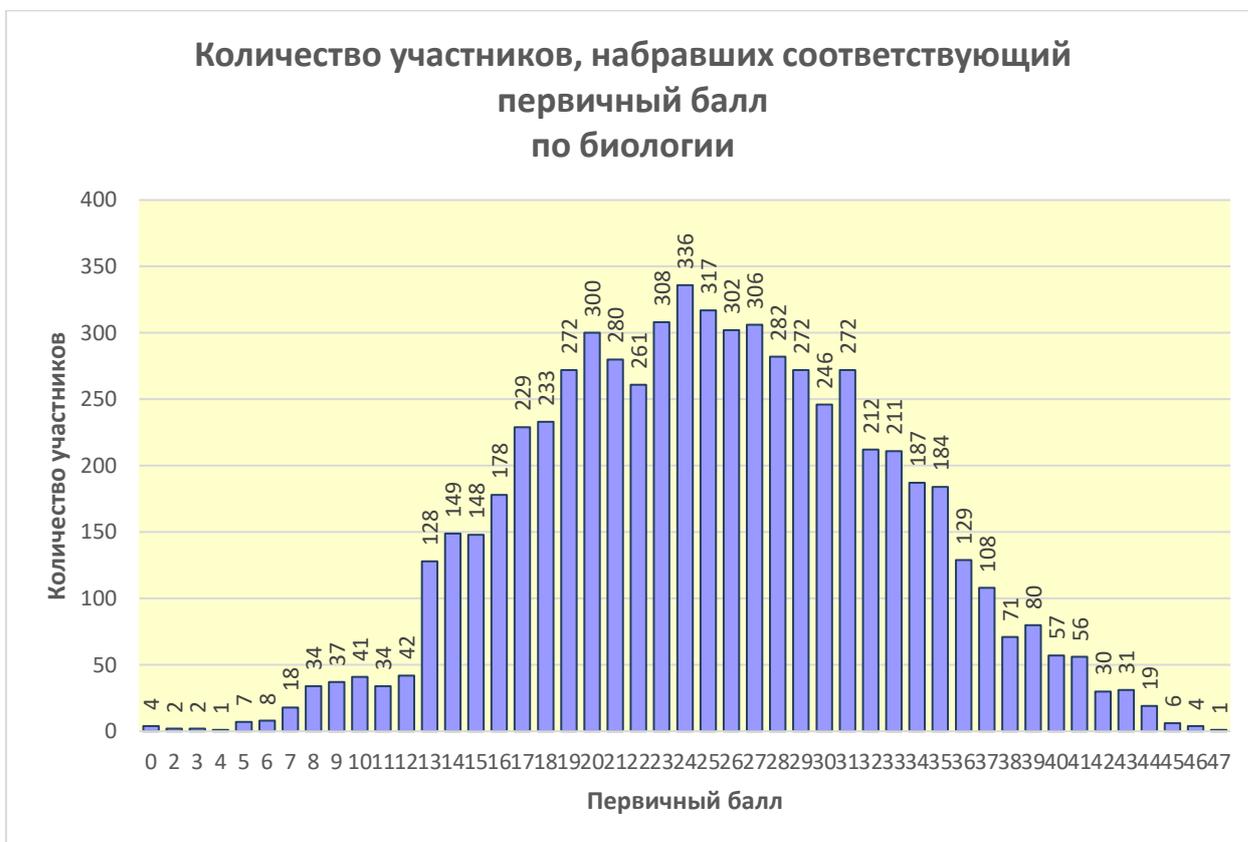
ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по биологии

В текущем учебном году количество участников экзамена по сравнению с 2022 годом уменьшилось на 272 человека. По количеству выпускников различных категорий ОО по сравнению с 2022 годом так же наблюдаются изменения. Уменьшилось количество участников во всех типах ОО.

Это связано в первую очередь с изменениями КИМ ОГЭ, усложнением заданий, достаточно высоким пороговым баллом. Но число выпускников, сдающих предмет остаётся высоким, что говорит об интересе к предмету.

2.2. Основные результаты ОГЭ по биологии

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по биологии в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по биологии

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	422	6,29	230	3,57
«3»	3395	50,62	3139	48,78
«4»	2484	37,04	2711	42,13
«5»	406	6,05	355	5,52

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Анжеро-Судженск	168	2	1,19	98	58,33	60	35,71	8	4,76
2	г. Белово	307	11	3,58	148	48,21	139	45,28	9	2,93
3	г. Березовский	159	32	20,13	97	61,01	26	16,35	4	2,52
4	г. Калтан	66	1	1,52	32	48,48	30	45,45	3	4,55

№ п/п	АТЕ	Всего участ ников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
5	г. Кемерово	1118	22	1,97	413	36,94	566	50,63	117	10,47
6	г. Киселевск	325	11	3,38	175	53,85	124	38,15	15	4,62
7	г. Ленинск-Кузнецкий	262	15	5,73	157	59,92	86	32,82	4	1,53
8	г. Междуреченск	177	1	0,56	69	38,98	88	49,72	19	10,73
9	г. Мыски	103	3	2,91	56	54,37	40	38,83	4	3,88
10	г. Новокузнецк	990	8	0,81	383	38,69	517	52,22	82	8,28
11	г. Осинники	96	2	2,08	40	41,67	44	45,83	10	10,42
12	г. Полысаево	96	7	7,29	56	58,33	30	31,25	3	3,13
13	г. Прокопьевск	446	18	4,04	230	51,57	185	41,48	13	2,91
14	г. Тайга	50	1	2,00	27	54,00	20	40,00	2	4,00
15	г. Юрга	229	10	4,37	116	50,66	94	41,05	9	3,93
16	Беловский район	120	3	2,50	61	50,83	51	42,50	5	4,17
17	Гурьевский район	127	1	0,79	81	63,78	42	33,07	3	2,36
18	Ижморский район	48	1	2,08	33	68,75	13	27,08	1	2,08
19	Кемеровский район	142			81	57,04	59	41,55	2	1,41
20	Крапивинский район	102	2	1,96	64	62,75	35	34,31	1	0,98
21	Ленинск-Кузнецкий район	79	3	3,80	58	73,42	17	21,52	1	1,27
22	Мариинский район	136	11	8,09	67	49,26	50	36,76	8	5,88
23	Новокузнецкий район	82			37	45,12	45	54,88		
24	Прокопьевский район	157			104	66,24	50	31,85	3	1,91
25	Промышленновский район	175	6	3,43	92	52,57	74	42,29	3	1,71
26	Таштагольский район	139	8	5,76	70	50,36	50	35,97	11	7,91
27	Тисульский район	90	7	7,78	66	73,33	16	17,78	1	1,11
28	Топкинский район	100	11	11,00	39	39,00	45	45,00	5	5,00
29	Тяжинский район	84	4	4,76	49	58,33	30	35,71	1	1,19
30	Чебулинский район	17			11	64,71	6	35,29		
31	Юргинский район	71	20	28,17	35	49,30	15	21,13	1	1,41
32	Яйский район	82			39	47,56	40	48,78	3	3,66
33	Яшкинский район	92	9	9,78	55	59,78	24	26,09	4	4,35

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО¹

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	2,63	49,73	43,24	4,40	47,64	97,37
2.	Обучающиеся лицеев	1,40	15,64	55,59	27,37	82,96	98,60
3.	Обучающиеся гимназий	0,86	32,57	57,14	9,43	66,57	99,14
4.	Обучающиеся СОШ с УИОП	3,85	45,19	43,27	7,69	50,96	96,15
5.	Обучающиеся ООШ	6,65	59,75	32,29	1,31	33,60	93,35
6.	Обучающиеся ГОО	0,00	23,81	57,14	19,05	76,19	100,00
7.	Обучающиеся СПО	32,00	60,00	8,00	0,00	8,00	68,00
8.	Обучающиеся Спец ОШ	0,00	0,00	100,0	0,00	100,00	100,00
9.	Обучающиеся интернатов	0,00	0,00	60,00	40,00	100,00	100,00
10.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0,00	50,00	50,00	0,00	50,00	100,00

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

Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в Кемеровской области - Кузбассе, в которых:

- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО Кемеровской области - Кузбасса);*
- *доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО Кемеровской области - Кузбасса.*

Таблица 2-5

№ 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 № 20 г. Междуреченск	0	100	100,00
2	МАОУ "СОШ № 78" г. Кемерово	0	100	100,00
3	МБНОУ "Гимназия №59" г. Новокузнецк	0	100,00	100,00
4	МБНОУ "ГКЛ" г. Кемерово	0	100,00	100,00
5	МБОУ "Лицей № 23" г. Кемерово	0	100,00	100,00
6	МАОУ "СОШ №110" г. Новокузнецк	0	100,00	100,00

¹ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

№ 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)
7	ГБНОУ "ГМЛИ" г. Кемерово	0	100,00	100,00
8	МАОУ "Гимназия № 42" г. Кемерово	0	100,00	100,00
9	МБОУ "СОШ № 99" г. Кемерово	0	100,00	100,00
10	МБОУ "СОШ №4" г. Новокузнецк	0	100,00	100,00
11	ГБНОУ "Лицей №84 им. В.А. Власова" г. Новокузнецк	0	97,14	100,00
12	МБОУ "Лицей города Юрги"	0	95,00	100,00
13	МБОУ "СОШ № 24" г. Кемерово	0	93,75	100,00
14	МАОУ "Средняя общеобразовательная школа № 14" г. Кемерово	0	93,33	100,00
15	МБОУ "Лицей № 62" г. Кемерово	0	91,67	100,00
16	МАОУ "СОШ № 99" г. Новокузнецк	0	91,67	100,00
17	МБОУ "Лицей №36" г. Осинники	0	91,67	100,00
18	МБОУ "СОШ №7" Мариинский район	0	91,67	100,00
19	МБОУ "СОШ № 97" г. Кемерово	0	90,91	100,00
20	МБОУ "СОШ №2" Топкинский район	0	90,91	100,00
21	МАОУ "СОШ № 94" г. Кемерово	0	90,00	100,00
22	МБОУ "СОШ № 37" г. Кемерово	0	90,00	100,00
23	МБОУ "Лицей №46" г. Новокузнецк	0	90,00	100,00
24	МБОУ "СОШ № 64" г. Новокузнецк	0	88,89	100,00
25	Лицей №1 г. Киселёвск	0	88,46	100,00
26	МАОУ "Гимназия города Юрги"	0	88,24	100,00
27	МБОУ Гимназия № 6 г. Междуреченск	0	85,71	100,00
28	МБОУ "Гимназия №72" г. Прокопьевск	0	84,62	100,00
29	МБОУ "СОШ № 11" г. Кемерово	0	83,33	100,00
30	МБОУ "СОШ №8" г. Новокузнецк	0	83,33	100,00

№ 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)
31	МБОУ "Школа №11" г. Прокопьевск	0	83,33	100,00
32	МБОУ "Школа №68" г. Прокопьевск	0	83,33	100,00
33	МБОУ "Гимназия №32" г. Новокузнецк	0	82,35	100,00
34	МБОУ "СОШ №93" г. Новокузнецк	0	81,82	100,00
35	МБОУ "Лицей № 89" г. Кемерово	0	81,25	100,00
36	МАОУ "СОШ № 36" г. Кемерово	0	80,00	100,00
37	МБОУ "СОШ №107" г. Новокузнецк	0	80,00	100,00
38	МБОУ "Школа №54" г. Прокопьевск	0	80,00	100,00
39	МБОУ "СОШ № 52" г. Кемерово	0	78,95	100,00
40	МБ НОУ "Лицей №111" г. Новокузнецк	0	78,95	100,00
41	МБ НОУ "Гимназия №48" г. Новокузнецк	0	78,57	100,00
42	МБ НОУ "Лицей №11" г. Новокузнецк	0	77,78	100,00
43	МБОУ "СОШ №6 г. Юрги"	0	77,78	100,00
44	МАОУ СОШ № 1 г. Мыски	0	75,00	100,00
45	МБОУ "Лицей №104" г. Новокузнецк	0	75,00	100,00
46	МАОУ "СОШ № 85" г. Кемерово	0	74,19	100,00
47	МБОУ "СОШ № 31" г. Новокузнецк	0	73,33	100,00
48	МБОУ "Гимназия № 17" г. Кемерово	0	73,33	100,00
49	МАОУ СОШ №8 города Белово	0	73,08	100,00

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

Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в Кемеровской области - Кузбассе, в которых:

- *доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО Кемеровской области - Кузбасса);*
- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО в Кемеровской области - Кузбасса).*

Таблица 2-6

№ 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.	Школа №8 г. Березовский	57,89	0,000	42,11
2	МБОУ СОШ № 20 Таштагольский район	50,00	10,00	50,00
3	ГПОУ ПЭМСТ г. Прокопьевск	40,00	6,67	60,00
4	ГПО ЯТТиМ Яшкинский район	38,10	0,000	61,90
5	МБОУ "ООШ №4" Топкинский район	30,77	23,08	69,23
6	Школа №2 г. Берёзовский	29,03	6,45	70,97
7	МБОУ "Школа №18" г. Прокопьевск	23,08	7,69	76,92
8	МБОУ "СОШ №44" г. Польшаево	22,73	36,36	77,27
9	МБОУ "Благовещенская ООШ" Мариинский район	22,22	27,78	77,78
10	Лицей №15 г. Берёзовский	21,43	14,29	78,57
11	МБОУ "Раздольинская ООШ" Топкинский район	20,00	50,00	80,00
12	МБОУ "Искитимская СОШ" Юргинский район	20,00	13,33	80,00
13	МБОУ "ООШ № 42" г. Ленинск-Кузнецкий	16,67	22,22	83,33
14	МБОУ "СОШ №14" г. Юрга	16,00	32,00	84,00
15	МБОУ "ООШ №12" Мариинский район	15,38	30,77	84,62
16	МБОУ ООШ №23 города Белово	14,29	28,57	85,71
17	МБОУ "СОШ №1" Мариинский район	12,50	37,50	87,50
18	МБОУ "Падунская СОШ" Промышленновский район	12,00	40,00	88,00
19	МБОУ "Проскоковская СОШ" Юргинский район	11,76	23,53	88,24
20	МБОУ "Школа № 17" г. Польшаево	11,11	16,67	88,89
21	МБОУ "Школа №50" г. Прокопьевск	11,11	5,56	88,89
22	Школа №1 г. Берёзовский	10,87	19,57	89,13

№ 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)
23	МБОУ ООШ № 3 г. Ленинск-Кузнецкий	10,53	15,79	89,47
24	МАОУ СОШ №12 города Белово	10,00	50,00	90,00
25	МБОУ "Щебзаводская ООШ" Беловский район	10,00	20,00	90,00
26	МБОУ "СОШ № 11" г. Киселёвск	10,00	20,00	90,00
27	МБОУ "СОШ № 2" г. Мыски	10,00	10,00	90,00
28	МБОУ "СОШ № 58" г. Кемерово	9,68	35,48	90,32
29	МБОУ ООШ № 37 г. Ленинск-Кузнецкий	9,52	33,33	90,48
30	МБОУ "СОШ №2 г. Юрги"	9,38	56,25	90,63
31	МБОУ "СОШ №16" г. Осинники	9,09	18,18	90,91
32	МБОУ "СОШ № 50" г. Кемерово	8,82	55,88	91,18
33	МБОУ "Гимназия № 12" г. Ленинск-Кузнецкий	8,70	26,09	91,30
34	МБОУ "ООШ № 46" г. Кемерово	8,33	25,00	91,67
35	МБОУ "ООШ №33" г. Новокузнецк	8,33	22,22	91,67
36	МБОУ "ООШ № 35" г. Киселёвск	8,11	32,43	91,89
37	МБОУ СОШ №25 г. Междуреченск	7,69	38,46	92,31
38	МБОУ "Чкаловская ООШ" Ленинск- Кузнецкий район	7,69	30,77	92,31
39	МБОУ "Школа №70" г. Прокопьевск	7,14	35,71	92,86
40	МБОУ "ООШ №3 им. П.И. Ефимова" г. Осинники	7,14	28,57	92,86
41	МБОУ СОШ №8 г. Ленинск-Кузнецкий	6,98	32,56	93,02
42	МАОУ СОШ №10 города Белово	6,90	44,83	93,10
43	МАОУ СОШ №9 города Белово	6,67	40,00	93,33
44	Школа №16	6,67	40,00	93,33
45	МБОУ "СОШ № 55"	6,67	6,67	93,33
46	МБОУ "ООШ № 19"	6,45	32,26	93,55
47	МБОУ "СОШ № 16"	6,25	43,75	93,75
48	МБОУ "ООШ №2" ТГО	6,25	18,75	93,75

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

В 2023 году наблюдается снижение количества полученных участниками ОГЭ по биологии отметок «3» на 1,84 % (с 50,62 % до 48,78%) и отметок «5» на 0,53 % (с 6,05 % до 5,52 %) по сравнению с 2022 годом. Количество отметок «4» наоборот увеличилось на 5,99 % (с 37,04 % до 42,13 %). Значительно уменьшилось количество неудовлетворительных отметок с 6,29 % в 2022 году и 3,57 % в 2023 году на 2,72 %. Можно говорить об улучшении результатов экзамена.

Показатели ОГЭ по биологии существенно варьировали в разных категориях образовательных учреждений.

В 2023 году, как и 2022 выпускники СПО и ООШ продемонстрировали невысокие результаты при сдаче экзамена. Значительная часть работ была оценена на оценку 2 (32,0 и 6,65 соответственно).

Лучшие показатели были характерны для городских лицеев, гимназий, школ с УИОП, губернаторских ОО, ФГКОУ «Кемеровское президентское училище». Это свидетельствует о лучшей подготовке к экзамену; точнее о более высоком уровне усвоения, понимания и мотивации учебного материала выпускниками указанных образовательных организаций.

Выпускники ООШ в этом году продемонстрировали более высокий уровень подготовки по сравнению с прошлым годом.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

Анализ выполнения КИМ в разделе 2.3 проводится на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по биологии в Кемеровской области - Кузбассе вне зависимости от выполненного участником экзамена конкретного варианта КИМ.

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы; по умениям, навыкам, видам познавательной деятельности; по тематическим разделам).

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по биологии

Описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ ОГЭ по учебному предмету в 2023 году (с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ ОГЭ прошлых лет по этому учебному предмету.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 26 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом:

1 задание повышенного уровня сложности с ответом в виде одного слова или словосочетания;

1 задание на заполнение пропуска в тексте;

5 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа;

6 заданий с выбором нескольких верных ответов базового и повышенного уровней сложности;

5 заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму);

3 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом:

1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы;

4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ биологического эксперимента, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе

В таблице представлены результаты выполнения отдельных заданий экзаменационной работы: средний процент выполнения, процент выполнения в отдельных группах участников экзамена. В зависимости от успешности выполнения выпускниками экзаменационной работы рассмотрены три уровня их подготовки. Этим уровням соответствуют следующие значения тестовых баллов: 1) слабый – 0–12 оценка «2»; 2) средний - 13-25 оценка «3»; 3) хороший – 26 – 37 оценка «4»; 4) отличный – 38 – 48 оценка «5».

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	83,25	27,83	76,08	94,21	98,87
2		Б	78,35	28,70	67,70	92,22	98,87
3		Б	62,69	6,09	45,25	83,12	97,46
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	83,45	41,09	77,52	92,09	97,32
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	48,14	7,39	32,22	64,55	90,00
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	82,70	53,48	79,01	87,53	97,46
7	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	68,16	36,96	58,63	78,51	93,52
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	56,52	26,09	46,67	66,36	88,17
9	Умение проводить множественный выбор	П	50,98	21,74	38,23	63,50	87,04
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	38,72	1,96	22,67	54,11	86,90
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации	П	46,85	11,74	35,28	58,82	80,42

² Вычисляется 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 ²	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	живого. Умение устанавливать соответствие						
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	55,29	40,43	49,82	59,31	82,54
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	42,69	17,39	36,41	49,55	62,16
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	95,31	73,91	93,63	98,45	100,0
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	58,96	22,61	47,09	71,56	91,27
16		Б	72,28	34,13	62,90	83,27	96,06
17		П	69,33	30,22	58,11	82,04	96,90
18		П	49,04	20,00	32,57	64,61	94,51
19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	П	76,65	35,43	68,16	87,46	95,92
20	Экосистемная организация живой природы	Б	73,60	9,13	62,95	88,09	98,87
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П	71,62	26,52	59,96	85,72	96,20
22	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения	В	14,12	0,65	4,14	19,62	69,01

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	биологических объектов на разных уровнях организации живого						
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	21,30	1,52	8,44	31,67	68,59
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	33,04	7,39	23,45	42,71	60,56
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	30,32	3,91	22,19	38,08	60,09
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	23,44	0,29	7,44	36,92	76,90

Линии заданий с наименьшим процентом выполнения (*меньше 50 от наименьшего к наибольшему*) – 22, 23, 26, 25, 24, 10, 13, 11, 5, 18,

- задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50) – 5 (48,14 %)
- задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15) – 22 высокого уровня сложности с процентом выполнения 14,12.

○ Анализ выполнения заданий базового уровня, показал уровень выполнения от 48,14 до 95,31%. Единственное задание, западающее на базовом уровне, проверяет умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Выполнение заданий больше, чем на 50 % говорит о хорошей базовой подготовке учащихся.

Лучше всего учащиеся справились с заданием линии 14 – 95,31 % выполнения. Задание проверяет умение распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. Задание линии

4 – 83,45 %, проверяющее умение работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме, линии 6 – 82,70 % на приобретение опыта использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов.

Задания повышенного уровня требуют не только прочного усвоения биологических терминов, но и умения анализировать, сравнивать и делать выводы. В связи с этим, с выполнением этих заданий справилось меньшее количество участников экзамена. Средний процент выполнения от 33,04 до 83,25 %. Наиболее сложным в этой группе оказалось задание 24 – 33,04 % выполнения (в группе получивших «2» - 7,39, а в группе получивших «5» - 60,56) в этом задании требовалось уметь работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать), находить ответы представленные в явном и неявном виде; задание линии 10 – 38,72 % выполнения (в группе не достигших минимального балла – 1,96 %) – в этом задании требовалось умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных.

Наибольшим дифференцирующим эффектом обладают задания с развёрнутым ответом. Это четыре задания высокого уровня сложности – 22, 23, 25, 26 и задание 24 – повышенного уровня сложности, требующие умения применения биологических знаний в новой ситуации.

Процент выполнения заданий высокого уровня сложности 2 части составляет от 14,12 до 30,32.

Участники из группы получивших оценку 5 справились с этими заданиями на среднем уровне – от 60,09 до 76,90 %; среди тех, кто получил оценку 4 – от 19,62 до 38,08 %; самый низкий процент задание – 20, самый высокий – задание 25. Участники, получившие оценку 2 – от 0,65 до 36,91 %, причём самый маленький процент выполнения в этой группе задание 22 на умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

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

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

При выполнении заданий участники ОГЭ показали хорошие результаты усвоения элементов содержания: «Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы», «Признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого», «Царство Животные», «Влияние экологических факторов на организмы», раздел «Человек и его здоровье», «Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме», «Умение проводить множественный выбор», «Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов».

Проанализируем отдельные задания, вызвавшие наибольшее затруднение в 1 части. Это задание базового уровня линии 5, задания повышенного уровня линий 10, 11, 13, 18.

Задание линии 5 – (базового уровня) проверяет умение определять последовательность биологических процессов, явлений и объектов. Задания на соподчинённость этапов и уровней всегда вызывают определённые сложности при выполнении. Основные ошибки связаны с механическим запоминанием, а не с пониманием процесса.

Задание линии 10 – проверяет умение включать в биологический текст пропущенные термины. Задание с самым низким процентом выполнения. Задание достаточно сложное, так как текст может быть на любой раздел биологии и содержит избыточное количество терминов для выбора. Задание на глубокие теоретические знания.

Задание линии 11 – проверяет знания объектов на разных уровнях организации живого. Необходимо установить соответствие между объектом или его частью с характеристикой. Задание с рисунком. Объекты могут быть как из разделов ботаники, так и зоологии. Как и предыдущее задание проверяет теоретическую базу биологии. Учащиеся показавшие отличные знания, выполнили это задание на достаточно высоком уровне (80,42 %).

Задание линии 13 – на умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. В этом задании не высокий уровень выполнения продемонстрировали все группы учащихся (17,39 – 62,19). Задание для выполнения, которого требуется наличие линейки. Многие учащиеся проигнорировали это, поэтому не смогли на должном уровне выполнить задание. Так же сравнение данного объекта с предложенным, установление сходств и отличий вызвало определённые затруднения.

Задание линии 18 – на установление соответствий в жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведении человека. Темы нервной регуляции, ВНД и поведения традиционно оказываются сложными для сдающих не только ОГЭ, но ЕГЭ. Что бы хорошо

выполнять задания на процессы их надо понимать, но половина учащихся стремится механически заучить.

Для учеников оказались сложными задания высокого уровня сложности линий 22-26. С заданиями 1 части справились на достаточном уровне только участники ОГЭ, получившие отметку «5» и «4». С заданиями 2 части даже учащиеся, получившие отметку «5» справились на недостаточном уровне.

Задание линии 22 – на умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. Задание с рисунком. Трудности вызывает работа с иллюстрациями. Первый момент - большинство иллюстраций в учебниках цветные, а в КИМ чёрно-белые, ребёнок теряет. Не хватает насмотренности биологических объектов. Основные ошибки были допущены:

- не поняли, что изображено на рисунке и как следствие дали неправильный ответ;
- невнимательно прочитали задание.

С этим заданием не справились 85, 88 % сдающих.

Задание линии 23 – объяснять биологический эксперимент, методы биологических наук. Основная проблема проистекает из объема описания эксперимента, учащиеся не могут вычленить главное. Не понимают, о чём их спрашивают.

Задание линии 24 – (задание повышенного уровня) умение работать с текстом, показало самый высокий процент выполнения во второй части (33,04). Если в тексте в явном виде присутствует ответ на заданный вопрос, то дети с ним справляются.

Задание линии 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Больше половины учеников – 69,68 % не справились с заданием; 3,91 % ответили на вопрос, вытекающий непосредственно из табличных данных.

Задание 26 – решение учебной задачи, проводить расчёты и делать выводы. Не приступали к выполнению задания или не справились с заданием, допустив ошибки в расчетах 76,56 % учеников. Смогли вычислить энергозатраты – 0,29 % сдающих.

Основные ошибки:

1. Невнимательность. Не обращают внимания на детали задания и в результате производят не те вычисления, которые требуются. Считают калорийность первого завтрака, а необходимо указать калорийность второго завтрака. Надо посчитать содержание жиров, а считают содержание белков. Надо наибольшее количество жиров или углеводов, а на это не обращают внимание.

2. Ошибки в расчетах.
 3. Не указывают единицы измерения, вообще никаких единиц не указывают.
 4. Для ответа на третий вопрос надо знать теоретическую основу данного раздела биологии, угадать невозможно.
 5. Грамотно сформулировать ответ, используя соответствующую терминологию.
- *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в Кемеровской области - Кузбассе учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

Исходя из полученных в 2023 году результатов Основного Государственного экзамена по биологии нами были выявлены некоторые особенности выполнения этих заданий, на которые следует обратить внимание при подготовке участников ОГЭ в 2024 году.

В регионе в полной мере реализуются программы обучения по биологии в соответствии с ФГОС, нашедших свое отражение в ПООП ООО образовательных организация региона. Содержание учебников в разных УМК, реализуемых в регионе, не имеет значимых различий. Учебники всех УМК в полной мере реализуют содержание основной образовательной программы на уровне основного образования.

Согласно элементам содержания Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, проверяемых заданиями экзаменационной работы выделены пять разделов. При этом перечень элементов содержания, проверяемых на ОГЭ по биологии, демонстрирует преемственность содержания раздела «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Проблемными остаются задания на методологию эксперимента и работу с рисунком. Эта та работа, которая должна проводиться не в последний год обучения, а на протяжении всего периода обучения в школе.

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

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

Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том

числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения, в том числе:

Познавательные - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Коммуникативные - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Регулятивные - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Достижение этих результатов влияет и на успешность освоения учебных предметов. Наиболее значимыми заданиями, проверяющими сформированность метапредметных умений, навыков, способов деятельности в КИМ ОГЭ по биологии в 2023 году, являются задания повышенного и высокого уровня сложности (1, 7, 9-11, 13, 17-19, 21-26). Эти задания контролируют степень овладения учебными умениями: как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретенные знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у школьников естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

Такие задания лучше всего выполнили экзаменуемые из групп с хорошей и отличной подготовкой. Отчасти это можно объяснить тем, что такие задания проверяют не только знание конкретных фактов, но и общеучебные умения анализировать, сравнивать, сопоставлять биологические объекты, процессы и явления.

Таким образом, нами выявлена слабая сформированность следующих метапредметных умений, навыков, способов деятельности, особенно в группе получивших

оценку «2» и «3». Группа получивших оценку «5» демонстрирует более высокий уровень сформированности метапредметных учебных действий.

Познавательные универсальные учебные действия - освоение учащимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка, построение логической цепи рассуждений); работа с информацией и текстом (извлечение из текста информации, заданной в явном и неявном виде, интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности, использование информации для решения учебно-практических и учебно-исследовательских задач); постановка и решение задач и проблем, в основе которых лежит освоение учащимися исследовательских умений (наблюдение, опыт, выдвижение и проверка гипотез), а также общих приемов решения задач (проблем).

Коммуникативные – не сформированы навыки построения письменных ответов на вопросы, суждения; отсутствует логичность ответа; демонстрируют скудность речи, небольшой словарный запас не только естественнонаучного языка, но и разговорной речи.

Регулятивные – слабо сформирована оценивание результата выполнения работы:

- не соответствие номера задания записываемому ответу, отсутствие номеров заданий;
- записывают ответы заданий 1 части в бланки развёрнутого ответа;
- не придерживаются образцов записи цифр и букв в бланке ответов № 1, отсюда ошибки верификации;
- отсутствует структурированность ответа.

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

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

Элементы содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным: «Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы», «Признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого», «Царство Животные», «Влияние экологических факторов на организмы», раздел «Человек и его здоровье», «Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме», «Умение проводить множественный выбор».

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

Элементы содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным: «Внутренняя среда. Транспорт веществ», «Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела», «Высшая нервная деятельность. Поведение человека», «Учение об эволюции органического мира», «Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов», «Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму», «Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов, анализировать биологические эксперименты», «Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания», «Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных».

- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок, обучающихся Кемеровской области - Кузбасса*

Анализ результатов выполнения групп заданий, направленных на оценку различных способов умственных действий, формируемых в процессе обучения биологии, показывает, что у участников ОГЭ по биологии в Кемеровской области – Кузбассе в основном освоены умения применять законы и алгоритмы, направленные на решения типовых учебных ситуаций базового уровня (средний процент выполнения по региону - 69,75).

В ходе подготовки к экзамену следует обратить внимание: на биологическую терминологию, нейрогуморальную регуляцию жизнедеятельности организма человека, особенности вегетативной нервной системы, высшей нервной деятельности человека и поведения; внутреннюю среду организма человека, иммунитет, обмен веществ и превращение энергии в организме человека; признаки различия и родства человека и животных. Особое внимание уделять вопросам профилактики заболеваний, гигиены систем органов и здоровому образу жизни. Особое внимание уделить повторению тем разделов ботаники и зоологии.

На уроках биологии и во внеурочной деятельности необходимо обеспечить системное освоение учащимися основного содержания курса биологии и освоение разнообразных видов учебной деятельности. При проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в учебном процессе следует широко использовать задания

разных типов. Использовать тестовые задания после тщательного изучения учебного материала по конкретной теме для установления наиболее слабо усвоенных понятий и несформированных в должной мере учебных умений. Не стоит забывать о заданиях с выбором одного правильного ответа. Особое внимание следует уделять заданиям, которые представлены в действующих вариантах ОГЭ: множественный выбор; установление соответствия; установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; анализ информации, представленной в графической или табличной форме, а также заданиям со свободным развернутым ответом, требующим от обучающихся умений обоснованно и кратко и логично излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

Рекомендации для системы образования Кемеровской области - Кузбасса (далее – рекомендации) составляются на основе проведенного (п. 2.3) анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Основными рекомендациями по организации преподавания учебного предмета является соблюдение требований ФГОС как в части содержания биологического образования, так и в части организации обучения.

Модель КИМ ОГЭ по биологии в 2023 году была изменена и будет продолжать изменяться, поэтому при организации преподавания биологии необходимо знакомить учащихся с особенностями новых заданий в ходе изучения курса биологии, либо предусмотреть дополнительное учебное время для учащихся, планирующих сдачу ОГЭ по биологии в текущем учебном году.

При организации процесса обучения биологии необходимо предусмотреть для учащихся, желающих сдавать ОГЭ по биологии, помимо традиционных форм и методов обучения, использование видеофильмов и видеофрагментов, демонстрирующих особенности протекания процессов жизнедеятельности различных организмов. Активное использование в обучении биологии учебных биологических видеофрагментов и видеофильмов о процессах жизнедеятельности организмов не только на занятиях предмета, но и при выполнении домашнего задания позволяет формировать у учащихся правильные представления о протекании биологических процессов и явлений, обогащает их пониманием многообразия средств и методов познания живой природы. Визуализация

биологических процессов эффективно формирует верные представления о процессах жизнедеятельности.

Модернизация КИМ ОГЭ по биологии происходит в направлении увеличения заданий, для успешного выполнения которых требуется проявлять помимо предметных, ещё и метапредметные умения и навыки.

Подготовка и выступление учащихся на занятиях биологии с сообщениями и докладами, сопровождаемыми собственной презентацией, помимо предметных знаний и умений по отбору и обработке биологической информации в соответствии с темой, позволяет формировать метапредметные умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства на основе понятийного аппарата биологии. Наиболее эффективной формой развития предметных и метапредметных умений по биологии является работа над учебным проектом биолого-экологической направленности. Необходимо повторение тем раздела «Человек и его здоровье». В разделе «Многообразие организмов» необходимо повторить темы, связанные с особенностями строения и размножения растений, многообразием растений и животных. Особое внимание при подготовке необходимо обращать на принципы связи строения с функцией, особенностей строения организма с условиями обитания.

Необходимо прививать навык ясно, логично и точно излагать биологический материал, обращая внимание на внутреннюю суть вопросов задания; навык использования адекватных языковых средств при использовании биологической терминологии и понятийного аппарата.

Слабая сформированность метапредметных компетенций у обучающихся обязывает учителей биологии включать в процесс урока подобного рода задания, позволяющие развивать данные умения (они перечислены выше). Включать возможности внеурочной деятельности для организации и исполнения биологического эксперимента, объяснения их сути, условий заложения опыта, рассмотрения разного рода иллюстраций биологических объектов и процессов.

Для решения проблемы следует менять подходы к изучению предмета, переходить на системно- деятельностный подход и проблемный метод. Использовать возможности методологии функциональной грамотности.

○ *Администрациям общеобразовательных организаций.*

Руководителям общеобразовательных организаций рекомендуется: в рамках их индивидуального образовательного маршрута педагога – обеспечить повышения его квалификации по ликвидации имеющихся профессиональных затруднений с

использованием различных форм, таких как очные и дистанционные курсы повышения квалификации, «горизонтальное обучение», вебинары и семинары, мастер-классы и др.

- *Муниципальным органам управления образованием.*

Преподавателям СПО следует обратить внимание на низкий уровень подготовки выпускников по биологии. Необходимо организовывать методические семинары по вопросам подготовки к сдаче ОГЭ не только с участием учителей школ, но и преподавателей СПО.

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

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Выпускники с разным уровнем подготовки имеют разные проблемы в освоении, как способов действий, так и элементов содержания. Поэтому приоритетным направлением совершенствования процесса обучения биологии является использование педагогических технологий, позволяющих обеспечить дифференцированный подход к обучению:

- для групп с высоким уровнем подготовки на уроке следует уделить больше учебного времени решению достаточно сложных заданий, а изучение или повторение теоретического материала предложить освоить самостоятельно в качестве домашнего задания;

- для хорошо успевающих школьников основное внимание необходимо уделить обучению выполнения заданий различного содержания и разного уровня сложности по алгоритму в типовой учебной ситуации;

- для группы учащихся со средним и низким уровнем подготовки необходимо освоение теоретического материала курса биологии без пробелов. С этими учащимися необходима дополнительная работа с теоретическим материалом, выполнение большого количества заданий, требующих отработку навыка выполнения заданий по алгоритму в типовой учебной ситуации.

Задачи на применение знаний в новой ситуации по биологии относятся к заданиям высокого уровня сложности. Для освоения их решения можно рекомендовать использовать различные методические приемы: при объяснении решения использовать графические схемы, отражающие все логические шаги и все ссылки на процессы и явления для каждого логического шага; организацию работы в малых группах по коллективному обсуждению и выработке полного решения; устные опросы обучающего характера.

Создавать или использовать готовые разноуровневые задания, использовать ресурсы электронного и дистанционного формата:

- необходима постоянная обратная связь со школьниками в виде текстового или аудиокomentarия после проверки задания или, устных онлайн-консультаций;

- проверочные и контрольные работы рекомендуется проводить на образовательных платформах, позволяющих устанавливать временные рамки для проведения этих работ, с возможностью автоматической проверки выполненного заданий.

Возможно использование заданий со следующих платформ: Core (конструирование интерактивных онлайн-уроков); Learnis (интерактивное видео, образовательные веб-квесты и викторины); LearningApps (приложение для создания интерактивных заданий разных уровней сложности: викторин, кроссвордов, пазлов и игр); возможности Сферума для проведения онлайн-консультаций и др.

Необходимо использование методических материалов ФГБНУ: <https://fipi.ru/>

○ *Администрациям образовательных организаций:*

Директорам школ необходимо рассмотреть возможность организации дополнительных занятий по биологии, т.к. с 5-ого по 7-ой классы включительно предмет изучается один час в неделю, этого недостаточно для формирования научного представления о живой природе (царства растений), и для сдающих ОГЭ по биологии с тем, чтобы иметь возможность повторения материала с 5ого класса, разбирать и отрабатывать задания ОГЭ.

Создавать условия учителям для обучения на тематических семинарах, методических объединениях и курсах повышения квалификации.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Организовать выездные семинары учителей биологии с целью трансляции успешного опыта учителей, особенно тех школ, где постоянно высокие результаты по итоговой аттестации.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по биологии:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по биологии

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Свиридова Татьяна Олеговна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 84» города Кемерово, учитель биологии, председатель региональной ПК по биологии

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по биологии

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Демидов Сергей Сергеевич	ГКУ «Кузбасский центр мониторинга качества образования», заместитель директора

Ответственный специалист в Кемеровской области - Кузбассе по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Шитова Ольга Александровна	ГКУ «Кузбасский центр мониторинга качества образования», директор