

**Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
«Биология»**

**1. КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
(ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ) ПО
КАТЕГОРИЯМ**

Таблица -1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	6 794	87,2	6 470	87,7
2.	Обучающиеся лицеев	207	2,7	213	2,9
3.	Обучающиеся гимназий	225	2,9	192	2,6
4.	Обучающиеся СОШ с углубленным изучением предметов	167	2,1	162	2,2
5.	Обучающиеся ООШ	315	4,0	288	3,8
6.	Обучающиеся вечерних/открытых сменных ОШ	84	1,1	93	1,3
7.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	10	0,1	9	0,1
8.	Участники, не завершившие обучение в предыдущие годы	0	0	36	0,5

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

По сравнению с 2022 г. количество участников экзамена обучающихся СОШ незначительно снизилось на 324 чел., при увеличении доли таких участников на 0,5%.

Основную часть участников ОГЭ составили выпускники текущего года, обучающиеся в средних образовательных школах (87,7%). Выпускники лицеев и гимназий Иркутской области в общем количестве участников составили 5,5% за отчетный период. Необходимо отметить, что в 2023 г. количество участников экзамена, не завершивших обучение в предыдущие годы, составило 0,5% (36 чел.). Наблюдается незначительное снижение долей таких категорий участников, как обучающиеся гимназий, основных общеобразовательных и вечерних школ.

В целом отмечается стабильное количество участников экзамена на протяжении последних двух лет. В 2022 г. и в 2023 г. процентное соотношение участников экзамена обучающихся СОШ составило 87,2 и 87,7, соответственно. Возможно, это можно объяснить тем, что выпускники 9-х классов выбирают биологию в связи с тем, что планируют поступать на медицинские специальности в средние профессиональные учебные заведения, планируют дальнейшее обучение в профильных классах.

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2023 г.

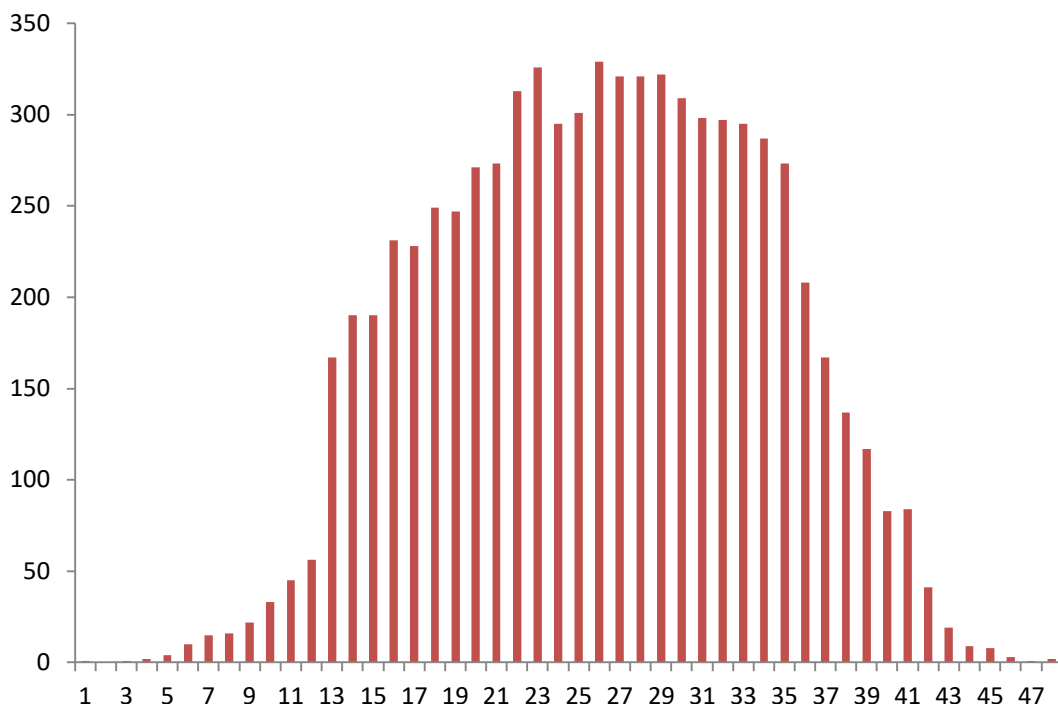


Рис. 1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по биологии в 2023 г.

Всего в Иркутской области 7 418 выпускников принимали участие в ГИА-2023 по биологии.

Согласно рисунку 1, максимальное количество участников, 329 чел., в регионе получили 26 первичных баллов. Это является средним значением. 326 участников экзамена и 321 человек получили 23, 27 и 28 первичных баллов соответственно. Минимальное количество баллов – от 1 до 13 набрали 772 чел., из них 206 получили от 0 до 12 баллов. На диаграмме прослеживается резкий подъем от 12 к 13 баллам. Это пороговое значение для отметки «3», при переводе баллов в отметку. По шкале перевода суммарного первичного балла в отметку от 0 до 12 баллов – отметка «2», от 13 до 24 - отметка «3». Данная ситуация требует дополнительного рассмотрения. Возможно, имело место необъективное проведение экзамена в ППЭ. Отметку «4» и «5» получили 53% участников экзамена, при этом два участника набрали максимально возможный балл – 48.

2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица -2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	447	5,7	206	2,8
«3»	4521	58	3281	44,2
«4»	2612	33,5	3427	46,2
«5»	212	2,7	504	6,8

Основываясь на статистических данных, следует отметить существенное увеличение как в количественном, так и в процентном соотношении массовой доли хороших и отличных отметок. Так, в 2023 г. оценки «хорошо» и «отлично» получили 53% участников экзамена, что, согласно таблице 2-2, на 16,8% больше, чем в 2022 г. В 2023 году появились два выпускника, которые получили максимально возможные 48 баллов, в два раза уменьшилась доля неудовлетворительных результатов, но один из участников получил 0 баллов за экзамен, что не отмечалось в прошлом году.

Вероятно, это можно объяснить тем, что участники экзамена осознанно подошли к выбору предмета.

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Наибольшее количество участников экзамена было отмечено в г. Иркутске – 1 472 чел., из них 40,6% участников сдали экзамен на «4» и 5,8% – на «5».

Наихудшие результаты ОГЭ по биологии продемонстрировали участники экзамена из пяти муниципальных образований: Ольхонское районное МО – 12,5% выпускников получили неудовлетворительную оценку, МО Казачинско - Ленский район – 7,5%, МО Тайшетский район – 7,4%, МО Куйтунский район – 6,9%.

Наиболее высокие результаты продемонстрировали выпускники из шести муниципальных образований: МО Усть-Илимский район – 12,5% участников экзамена получили отметку «отлично» из 24 участников ОГЭ по биологии, Баяндаевский муниципальный район - 11,1% из 45 чел., Иркутское районное муниципальное образование – 11,6% из 628 чел., г. Иркутск – 10,3% из 1 472 чел., МО г. Саянск 10,3% из 68 чел.

Таблица -3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	Ангарский городской округ	529	11	2,1	256	48,4	231	43,7	31	5,9
2	Зиминское городское МО	160	6	3,8	78	48,8	71	44,4	5	3,1
3	Зиминское районное МО	69	3	4,3	34	49,3	28	40,6	4	5,8
4	г. Иркутск	1472	41	2,8	548	37,2	732	49,7	151	10,3
5	Иркутское районное муниципальное образование	628	2	0,3	226	36	327	52,1	73	11,6
6	МО Аларский район	130	2	1,5	57	43,8	63	48,5	8	6,2
7	МО Балаганский район	57	3	5,3	33	57,9	17	29,8	4	7
8	Баяндаевский муниципальный район	45	0	0	16	35,6	24	53,3	5	11,1
9	МО Боханский район	112	1	0,9	54	48,2	49	43,8	8	7,1
10	МО "Братский район"	180	10	5,6	104	57,8	62	34,4	4	2,2
11	МО город Саянск	68	0	0	25	36,8	36	52,9	7	10,3
12	МО город Свирск	36	0	0	10	27,8	25	69,4	1	2,8
13	МО "город Тулун"	194	3	1,5	80	41,2	99	51	12	6,2
14	МО город Усолье-Сибирское	238	6	2,5	117	49,2	105	44,1	10	4,2
15	МО город Усть-Илимск	139	1	0,7	59	42,4	66	47,5	13	9,4
16	МО город Черемхово	88	0	0	29	33	51	58	8	9,1
17	МО г. Бодайбо и района	70	1	1,4	44	62,9	22	31,4	3	4,3
18	МО города Братска	576	20	3,5	242	42	273	47,4	41	7,1
19	МО Жигаловский район	51	0	0	35	68,6	14	27,5	2	3,9
20	МО Заларинский район	168	4	2,4	90	53,6	70	41,7	4	2,4
21	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	67	5	7,5	36	53,7	24	35,8	2	3
22	МО Катангский район	9	0	0	6	66,7	3	33,3	0	0
23	МО Качугский район	76	1	1,3	31	40,8	41	53,9	3	3,9
24	МО Киренский район	65	0	0	35	53,8	26	40	4	6,2
25	МО Куйтунский район	116	8	6,9	70	60,3	37	31,9	1	0,9
26	МО Мамско-Чуйского района	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	МО Нижнеилимский район	128	1	0,8	60	46,9	58	45,3	9	7

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
28	МО "Нижнеудинский район"	221	6	2,7	83	37,6	119	53,8	13	5,9
29	МО Нукутский район	86	0	0	38	44,2	44	51,2	4	4,7
30	Осинский муниципальный район	71	0	0	36	50,7	33	46,5	2	2,8
31	Слюдянский муниципальный район ИО	97	2	2,1	37	38,1	53	54,6	5	5,2
32	МО Тайшетский район	284	21	7,4	146	51,4	108	38	9	3,2
33	МО Тулунский район	119	7	5,9	66	55,5	41	34,5	5	4,2
34	МО Усть-Илимский район	24	0	0	9	37,5	12	50	3	12,5
35	МО "Эхирит-Булагатский район"	168	5	3	55	32,7	98	58,3	10	6
36	Ольхонское районное МО	32	4	12,5	17	53,1	10	31,3	1	3,1
37	Районное МО Усть-Удинский район	88	6	6,8	40	45,5	38	43,2	4	4,5
38	Усольский муниципальный район Иркутской области	145	8	5,5	81	55,9	50	34,5	6	4,1
39	Усть-Кутское МО	176	4	2,3	97	55,1	71	40,3	4	2,3
40	Черемховское районное МО	106	3	2,8	65	61,3	35	33	3	2,8
41	Чунское районное МО	170	11	6,5	89	52,4	60	35,3	10	5,9
42	МО Шелеховский муниципальный район	160	0	0	47	29,4	101	63,1	12	7,5

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

Таблица -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	2,9	45,2	45,8	6	51,9	97,1
2.	Обучающиеся лицеев	0	16,4	61,5	22,1	83,6	100
3.	Обучающиеся гимназий	0	23,4	57,3	19,3	76,6	100
4.	Обучающиеся с углубленным изучением отдельных предметов	0	25,3	62,3	12,3	74,7	100

¹ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
5.	Обучающиеся ООШ	2,8	60,1	33,7	3,5	37,2	97,2
6.	Обучающиеся вечерних/открытых сменных ОШ	8,6	66,7	23,7	1,1	24,7	91,4
7.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	22,2	66,7	11,1	77,8	100
8.	Участники, не завершившие обучение в предыдущие годы	16,7	69,4	13,9	0	13,9	83,3

Традиционно высокое качество обучения демонстрируют выпускники лицеев (83,6%), гимназий (76,6%) и средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов (74,7%). Высокие показатели уровня обученности – 100% демонстрируют обучающиеся лицеев, гимназий, обучающиеся с углубленным изучением отдельных предметов. Обучающиеся СОШ демонстрируют 97,1% обученности.

2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету

В 2023 г. в Иркутской области всего участвовала 671 ОО в экзамене по предмету «Биология» с количеством участников от 1 до 118. Перечень формировался из ОО с количеством участников экзамена не менее 10. Таких образовательных организаций 267.

Дополнительные критерии отбора: доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», не менее 90% и доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, равная нулю. В 2023 году таких школ в регионе 13, количество выпускников в них от 10 до 30 человек.

В перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты, вошли 5% (из 267). Список представлен в таблице 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	МАОУ Гимназия № 8, г. Ангарск	0	93,3	100
2	МБОУ г. Иркутска гимназия № 3	0	93,3	100
3	МБОУ Лицей № 1, г. Братск	0	92,3	100
4	МБОУ г. Иркутска СОШ № 1	0	90	100
5	МБОУ г. Иркутска СОШ № 11 с углублённым изучением отдельных предметов имени И.А. Дрица	0	100	100
6	МОУ ИРМО "Большереченская СОШ" Иркутского района	0	90,9	100
7	МОУ ИРМО "Хомутовская СОШ № 1" Иркутского района	0	100	100
8	МОУ "Гимназия им. В.А. Надькина" г. Саянска	0	100	100
9	МБОУ "СОШ № 12", г. Усолье-Сибирское	0	100	100
10	МБОУ "Лицей № 1" г. Братска	0	100	100
11	МОУ Школа №1 г. Черемхово	0	92,3	100
12	МОУ "Новоигирменская СОШ № 3" Нижнеилимского района	0	90	100
13	МКОУ "Школа-интернат № 26 г. Нижнеудинск"	0	91,7	100

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету

В 2023 г. в Иркутской области всего участвовала 671 ОО в экзамене по предмету «Биология» с количеством участников от 1 до 118. Перечень формировался из ОО с количеством участников экзамена не менее 10. Таких образовательных организаций 267.

Дополнительные критерии отбора: доля участников ОГЭ, получивших отметки «2», имеет максимальные значения по сравнению с другими ОО Иркутской области с количеством участников не менее 10 и составляет более 10%, и доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения и составляет менее 25%.

В перечень ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты, вошли 7 общеобразовательных организаций.

№ 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 ЦО № 10, г. Иркутск	38,1	14,3	61,9
2	МБОУ Заславская СОШ Балаганского района	15,4	23,1	84,6
3	МБОУ СОШ № 12, г. Ангарск	11,1	16,7	88,9
4	МКОУ Ульканская ООШ № 1 Казачинско-Ленского района	16,7	11,1	83,3
5	МКОУ Шиткинская СОШ Тайшетского района	28,6	21,4	71,4
6	МБОУ Хужирская СОШ Ольхонского районного МО	36,4	18,2	63,6
7	МОБУ СОШ № 3 р.п. Октябрьский Чунского районного МО	16	24	84

2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике

По сравнению с 2022 г. количество участников экзамена, обучающихся в СОШ, незначительно снизилось – на 324 чел. Так, в 2022 г. участников экзамена было 6794 чел., а в 2023 г. 6 470 чел. (табл. 1). Наибольшее количество участников экзамена отмечается в г. Иркутске – 1 472 чел., из них 40,6% участников сдали экзамен на «4» и 5,8% – на «5». В целом отмечается стабильное значение как в количественном, так и в процентном соотношении массовой доли хороших и отличных отметок, так в 2023 году около четверти участников получили отметку «хорошо» и 6% отметку «отлично», что представляет собой наилучший результат за последние три года.

Высокое качество обучения демонстрируют выпускники гимназий, лицеев и средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов.

По итогам результатов по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки и с учетом типа ОО выделяются обучающиеся лицеев: доля участников, получивших отметку «4» и «5», составляет 70%. Безусловно, среди выпускников разных общеобразовательных организаций лучшие результаты стабильно демонстрируют выпускники лицеев и гимназий, подтверждая преимущества углубленного и профильного уровня изучения предметов, начиная с уровня основного общего образования.

Наиболее высокие результаты ОГЭ как по качеству обучения, так и по уровню обученности демонстрируют участники экзамена из городских школ (г. Иркутск, г. Саянск, г. Усолье-Сибирское). Это можно объяснить тем, что в городских ОО изучение биологии проводится на углубленном уровне. Также следует отметить, что высокие результаты выявлены у выпускников двух школ Иркутского района, при этом стоит отметить высокую численность участников экзамена (30 чел.) в Хомутовской СОШ Иркутского района. Вероятно, это можно объяснить достаточной мотивацией участников экзамена и факультативными занятиями со школьниками.

В перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты, вошли 13 (из 267). Наиболее высокие результаты ОГЭ как по качеству обучения, так и по уровню обученности демонстрируют участники экзамена городских ОО. Одной из возможных причин снижения результативности ОГЭ в школах является низкая мотивация при выборе экзамена по выбору, низкая материальная обеспеченность школ.

В перечень ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты, вошли 7 общеобразовательных организаций. Список представлен в таблице 6.

Наиболее низкие результаты ОГЭ как по качеству обучения, так и по уровню обученности демонстрируют участники экзамена некоторых городских школ (МБОУ СОШ № 10 г. Иркутск, МБОУ СОШ № 2 Ангарского городского округа) и школ, расположенных в некрупных населенных пунктах, в том числе сельских территориях.

Это можно объяснить несколькими причинами: участники экзамена неосознанно подошли к выбору предмета ГИА, в школах на недостаточном уровне проводилась подготовка школьников к сдаче ОГЭ.

3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ ОГЭ

3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

С 2020 г. ОГЭ проводится на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. В 2023 г. с учетом результатов ОГЭ 2022 г. и проведенных ранее общественно-профессионального обсуждения и апробаций перспективной модели КИМ продолжается корректировка экзаменационных моделей. Все изменения, в том числе включение в КИМ новых заданий, направлены на усиление деятельностной составляющей экзаменационной модели: применение умений и навыков анализа различной информации, решения задач, в том числе практических, и др.

В КИМ по Биологии в 2023 г. все изменения связаны со структурой и содержанием части 1 КИМ, в части 2 изменений нет.

- 1) Общее количество заданий сократилось: 26 вместо 29.
- 2) Количество заданий первой части сократилось с 24 до 21.
- 3) Линии 1, 3-5, 7-13, 15, 17, 18 сохранились. Но изменили свои позиции. Включены новые линии 2, 6, 14, 16, 19-20, которые были представлены в 2020 году в перспективной модели КИМ и апробированы.
- 4) В линии 21 представлены задания по формату задания 2 ЕГЭ.
- 5) Максимальный первичный балл увеличился с 45 в 2022 г. до 48.
- 6) Время выполнения экзаменационной работы сокращено с 3 часов (180 минут) до 2,5 часа (150 минут).

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 развернутым ответом:

1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных заданий 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.

Экзаменационные материалы направлены на подготовку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных, метапредметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье». Поскольку именно в нём рассматриваются актуальные для обучения вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

Задания базового уровня сложности с кратким ответом проверяют усвоение содержания важнейших разделов школьного курса «Биология». Согласно требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников, эти знания являются обязательными для освоения каждым обучающимся. Задания повышенного уровня сложности с кратким ответом, который устанавливается в ходе выполнения задания и записывается согласно указаниям в виде определённой последовательности четырёх цифр, ориентированы на проверку усвоения обязательных элементов содержания основных образовательных программ по биологии не только базового, но и углубленного уровня.

Задания с развернутым ответом предусматривают комплексную проверку усвоения на профильном уровне нескольких (двух и более) элементов содержания из различных содержательных блоков.

3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

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

Таблица -7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения ² по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	27,6	7,3	22,7	30,5	48,4
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	89,0	51,5	84,8	93,9	97,8
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	66,0	5,8	44,4	85,8	96,6
4	Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	84,7	39,3	75,0	94,6	99,3
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	50,3	9,2	31,9	65,4	85,2
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов	Б	91,2	64,6	85,7	96,8	99,2
7	Обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	77,8	41,3	66,4	88,2	95,8
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, закон для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	64,0	28,2	52,2	73,5	91,1
9	Умение проводить множественный выбор	П	49,5	26,0	39,9	57,2	69,0
10	Умение включать в биологических текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	45,8	5,3	20,2	65,7	94,2

² Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$, 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 ² по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие.	П	48,5	17,2	35,6	58,3	78,2
12	Обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	55,4	25,7	36,8	70,2	88,3
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	61,1	29,9	51,6	68,9	82,0
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	94,6	68,0	91,5	98,4	99,2
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	55,1	26,2	37,6	68,4	89,9
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	50,4	23,3	33,0	63,7	84,6
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	48,8	23,3	27,1	64,9	91,2
18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	53,3	14,6	34,8	67,6	92,5
19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий)	П	67,8	23,8	48,6	84,4	97,9
20	Экосистемная организация живой природы	Б	53,2	14,1	45,1	59,3	80,0
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между	П	77,7	27,4	66,4	88,9	96,1

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения ² по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	биологическими объектами, явлениями и процессами						
22	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	В	54,9	25,2	41,9	64,3	87,2
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	27,2	2,7	13,3	35,4	71,7
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	В	38,7	8,1	32,9	42,3	64,1
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	29,6	2,8	18,1	37,1	65,2
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.	В	26,0	1,3	15,5	32,3	61,1

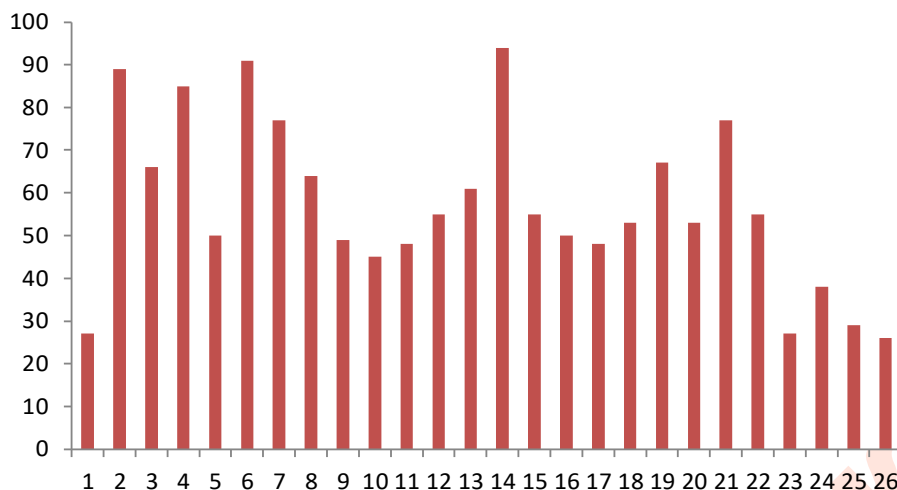


Рис. 3. Средний процент выполнения заданий ОГЭ по биологии в 2022 г.

С заданиями базового уровня сложности выпускники 9-х классов Иркутской области справились успешно: успешность выполнения составила 50% и более. В 2023 г. отмечается следующая особенность – все задания базового уровня сложности участниками экзамена были выполнены на 50% и выше. Это говорит о том, что выпускники владеют навыками сопоставления, владеют знаниями о формировании современной естественно-научной картины мира, способны анализировать применение методов изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент), владеют знаниями о важнейших отличительных признаках царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии).

На протяжении нескольких лет наиболее сложными для выпускников оказались разделы, посвященные умениям проводить множественный выбор, установлению соответствия и определения правильной последовательности биологических процессов и явлений.

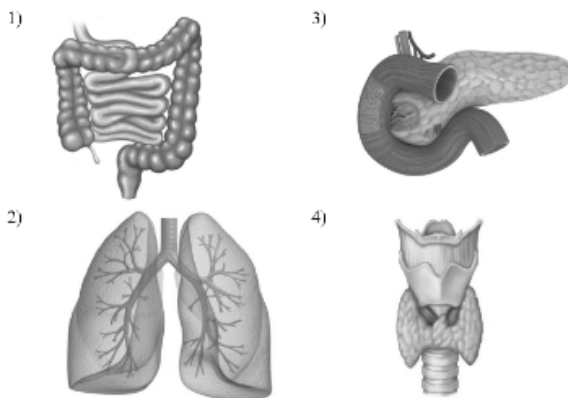
В 2023 г. задания повышенного и высокого уровней сложности оказались невыполнимыми для 67 – 73% участников экзамена, несмотря на то, что заданий с процентом выполнения ниже 15 нет: минимальный процент успешности выполнения 29,9 (задание № 13), максимальный – 99,2 (задание № 14).

БИОЛОГИЯ. 9 класс (5 / 11)

13 Рассмотрите фотографию короткошёрстной кошки песочного цвета с тёмными лапами, мордой и хвостом. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению кошки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма головы, форма глаз.

Задание 13 открытого варианта 2023 г. демонстрирует умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Необходимо отметить, что 29,9% выпускников получили за это задание отметку «2», что указывает на несформированность у выпускников навыков работы с алгоритмами, с информацией в схемах, таблицах.

14 На рисунке под каким номером изображена поджелудочная железа человека?



Ответ:

Задание 14 открытого варианта демонстрирует умение распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живых организмов. 99,2% выпускников получили за задание отметку «5», что позволяет говорить о сформированном у выпускников навыке работы с биологическими рисунками.

3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Для участников экзамена, получивших отметку «2», сложности с выполнением представляли задания базового, повышенного и высокого уровней сложности.

Например, задание 2 базового уровня сложности, 51,5% выпускников выполнили на отметку «2»:

2 Установите соответствие между организмами и царствами живой природы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ	ЦАРСТВА
А) холерный вибрион	1) Животные
Б) подберёзовик	2) Бактерии
В) жаба серая	3) Грибы
Г) морковь огородная	4) Растения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание выявляет знания признаков биологических объектов на разных уровнях организации живых организмов. Для участников экзамена оказалось сложным соотнести видовое название организма с его систематической принадлежностью. Для повышения качества выполнения задания необходимо уделять больше внимания систематическим категориям живых организмов.

Задание 6 базового уровня сложности 64,6% выпускников выполнили на отметку «2». Задание направлено на приобретение опыта использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов. К сожалению, подобные задания выполняются с высоким процентом неуспешности. Для повышения уровня выполнения данного задания необходимо использовать, по возможности, на уроках биологии наглядные пособия с демонстрацией данных приборов.

6 Как называется прибор, изображённый на рисунке?



- 1) пульсоксиметр
- 2) тонометр
- 3) глюкометр
- 4) термометр

Ответ:

Задание 7 повышенного уровня сложности 41,3% выпускников выполнили на отметку «2»:

7 Известно, что **золотистый хомячок** – грызущее млекопитающее, делающее большие запасы еды на зиму.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию **данных** признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

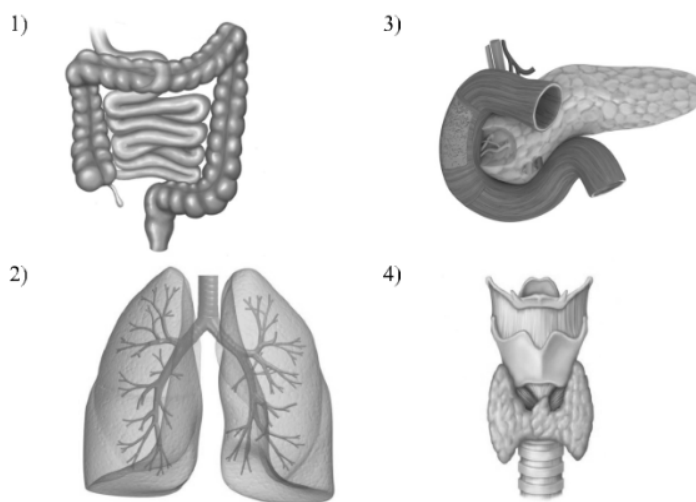
- 1) Хомячок популярен среди любителей домашних животных.
- 2) Ведёт древесный, лазающий образ жизни.
- 3) Является объектом добычи мелких хищников.
- 4) Выкармливает своих детёнышей молоком.
- 5) Используя защечные мешки, затаскивает в нору до 15 кг зерна.
- 6) Имеет одну пару увеличенных резцов на каждой челюсти.

Ответ:

Задание 7 выявляет знания на владение приемами работы по критическому анализу полученной информации и умения пользоваться простейшими способами оценки её достоверности, умение проводить множественный выбор. Многие выпускники неверно выбрали характеристики животного. Для повышения уровня выполнения задания необходимо уделять больше внимания при подготовке к экзамену морфофизиологическим и экологическим характеристикам объектов живой природы.

Задание 14 открытого варианта базового уровня сложности 68% выпускников выполнили на отметку «2»:

14 На рисунке под каким номером изображена поджелудочная железа человека?



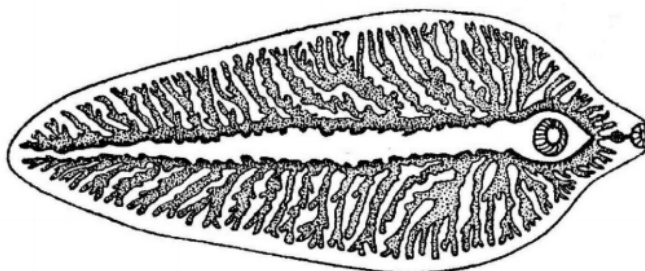
Ответ:

Задание 14 выявляет умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живых организмов. Для повышения уровня выполнения задания необходимо использовать при подготовке к экзамену демонстрационные материалы по различным разделам биологии, чтобы развивать визуальную грамотность школьников.

Задание 22 высокого уровня сложности 25,2% выпускников выполнили на «2». Задание 22 выявляет умения объяснять роль биологии в формировании естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живых организмов. Для повышения уровня выполнения задания необходимо использовать при подготовке к экзамену демонстрационные материалы по различным разделам биологии, чтобы развивать визуальную грамотность школьников.

22

Рассмотрите рисунок, на котором изображён взрослый паразитический червь. Как называют данного червя? Назовите одну из мер предосторожности, которую необходимо соблюдать человеку, чтобы не заразиться этим паразитом?



Для достижения более высоких результатов ОГЭ по биологии в 2023/2024 учебном году необходимо:

- более полно и последовательно использовать комплексный принцип в обучении биологии в основной школе: особое внимание уделять повторению таких тем, как «Строение растительной и животной клетки», «Систематика растений и животных», «Оказание первой медицинской помощи»;

- усилить внимание к смысловой стороне работы с биологическими текстами;

- для развития навыков смыслового чтения и формирования читательской грамотности;

- при организации повторения программного материала в процессе подготовки к экзамену более широко использовать приемы формирующего оценивания;

- использовать демонстрационные материалы для формирования опыта использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов.

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

Несформированность следующих метапредметных результатов обучения повлияли отрицательно на итоговую отметку по итогам экзамена:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с

изменяющейся ситуацией у выпускников вызвали трудности при выполнении заданий высокого уровня сложности. Так, у большинства выпускников вызвали трудности задания с экспериментальной задачей (менее 35%).

2. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности: вызвали трудности при выполнении заданий высокого уровня сложности с таблицей.
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы: вызвали затруднения при выполнении заданий повышенного уровня сложности. Например, на установление соответствия.
4. Смысловое чтение: задания высокого уровня сложности – работа с текстом. В большинстве случаев на апелляции были вопросы у участников экзамена по этому типу задания. К сожалению, современная тенденция «нечитающие дети» отрицательно сказывается на результатах экзамена. Ученики не могут выделить соответствующую информацию из текста и найти ответ на поставленный вопрос.

3.5. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

Усвоение разделов биологии, которое в целом можно считать достаточным.

Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей; Царство Растения; Обмен веществ. Выделение. Покровы тела; Экосистемная организация живой природы. Участники экзамена успешно справляются с заданиями на установление и объяснение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, распознавать: основные части клетки; грибы, органы цветковых растений, растений разных отделов, органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов; объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды. Более 80% участников экзамена справляются с заданиями базового уровня линий 2 (знают признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого), 4

(обладают приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме), 6 (имеют опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов) и 14 (распознают и описывают на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого). С заданиями, проверяющими знания признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого и умения соотносить их признаки с биологическим моделями, успешно справляются от 27,6 до 89% участников в зависимости от уровня сложности задания (повышенный и базовый соответственно) и около 55 % участников экзамена успешно выполняют задание высокого уровня сложности линии 22, в котором выпускникам также необходимо распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. В 2023 году участники ОГЭ показали достаточно сформированный навык работы с информацией – успешность выполнения заданий линий 4, 7, 8, 10, 12, 24, 25 составила от 29,6% (задание 25 высокого уровня сложности) до 84,7% (задание 4 базового уровня сложности). Успешно участники справились и с заданиями, раскрывающими особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, процент их выполнения колеблется от 48,8% (задание повышенного уровня линии 17) до 55,1% (задание 15 базового уровня сложности).

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.

Несмотря на достаточно хорошие результаты ОГЭ, можно выделить и позиции оценивания, вызвавшие затруднения у выпускников с разным уровнем подготовки. Так, если наибольшие затруднения у участников с хорошим и отличным уровнем подготовки по биологии вызвало задание повышенного уровня сложности первой линии, успешность выполнения составила 30,5 и 48,4% соответственно, то для участников, получивших отметку 3 – это задания высокого уровня сложности линий 23, 25, 26 (успешность выполнения менее 20%), менее 20% выпускников, получивших отметку 2, справились уже с одиннадцатью заданиями разного уровня сложности: линий 3, 5, 20 базового уровня; 1, 10, 11 и 18 повышенного уровня и четыре задания высокого уровня сложности 23, 24, 25, 26.

В целом можно говорить о недостаточно сформированных у участников экзамена, за исключением продемонстрировавших отличные знания по биологии, следующих умениях и элементов содержания:

систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;

об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; владение понятийным аппаратом биологии;

основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных мест обитаний видов растений и животных.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы позволил выявить вероятные причины затруднений и типичных ошибок выпускников:

- недостаточно высокий для обучающихся основной школы уровень биологической грамотности на практическом уровне;
- низкий уровень теоретических знаний по основным разделам биологии;
- невнимательное, невдумчивое чтение задания;
- неумение соотносить использование аналоговых и цифровых биологических объектов и инструментов.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

○ Учителям, методическим объединениям учителей

Предложения по возможным направлениям совершенствования организации и методики обучения школьников:

при обучении биологии необходимо помнить, что основой КИМ ОГЭ являются требования федерального государственного образовательного стандарта и Федеральной основной образовательной программы основного общего образования, которые направлены на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных, метапредметных умений и видов познавательной деятельности. Следовательно, основа успешности выпускников на государственной итоговой аттестации закладывается с пятого класса.

В связи с тенденцией на увеличение заданий практической направленности (на применение биологических знаний, анализ и интерпретацию биологических экспериментов) необходимо:

акцентировать внимание на постановке, проведении и объяснении результатов биологических экспериментов в рамках системно-деятельностного подхода к изучению биологии;

расширить использование практических и лабораторных работ, экскурсий во внеурочной деятельности по биологии;

использовать проектную деятельность обучающихся для знакомства с особенностями биологических экспериментов;

организовать повторение и обобщение наиболее значимых и слабо усваиваемых школьниками знаний о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов различных систематических групп.

Особое внимание следует обратить на взаимосвязь и взаимозависимость биологических процессов и явлений на всех уровнях организации живого.

Предложения по возможным направлениям диагностики учебных достижений по предмету в Иркутской области: при проведении различных форм контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ОГЭ, особенно в той части, которая касается энергетического баланса человеческого организма, подсчета калорий потребляемой пищи, шире применять различные формы теста на фронтальных и итоговых опросах и аттестациях. Особо необходимо отметить довольно слабую работу выпускников 9-х классов с текстами биологического содержания, соответственно необходимо разнообразить как изучение нового материала, так и тематический контроль использованием текстов по соответствующим темам из научно-популярных изданий, например [Научно-популярный журнал: «Как и Почему» \(kipmu.ru\)](http://kipmu.ru); [New-Science.ru – Новости науки, технологий и техники](http://New-Science.ru) и другие.

Возможно, было бы продуктивным рекомендовать самим обучающимся составлять тесты формата ОГЭ по различным разделам и дисциплинам биологии. Использовать возможность участия в тренировочном тесте в форме ОГЭ. В качестве учебной литературы при подготовке к экзамену следует использовать учебники, рекомендованные Министерством просвещения РФ.

Анализ результатов ОГЭ по биологии в Иркутской области в 2023 году позволяет дать следующие рекомендации по совершенствованию процесса преподавания биологии:

- более точно следовать рекомендациям государственного образовательного стандарта и федеральной образовательной программе по биологии;
- способствовать освоению умений смыслового чтения и информационной переработки текстов.

Наряду с традиционными формами проверки знаний, умений и навыков обучающихся необходимо применять тестовые формы контроля, используя проверочные тесты, схожие с КИМ, включающие различные по форме задания (с выбором ответа, с развернутым ответом, с установлением последовательности).

При подготовке обучающихся к экзамену отбирать и активно использовать материалы открытого банка заданий ОГЭ, опубликованные на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ».

Внедрять в учебный процесс разнообразные дидактические приемы и широко использовать современные педагогические и информационные технологии в преподавании биологии в целях оптимизации процесса обучения и активизации самостоятельной познавательной деятельности

обучающихся. Организовывать деятельность обучающихся, нацеленную на формирование навыка работы с биологическими текстами, постановку и проведение биологического эксперимента.

○ *Муниципальным органам управления образованием*

В целях снижения случайного выбора обучающимися предметов ОГЭ усилить раннюю профориентационную работу, направленную на выявление интересов обучающихся и дальнейшую ориентацию на профильную подготовку на уровне среднего общего образования.

Использовать возможности сетевого обучения как педагогов в рамках повышения квалификации, так и обучающихся с привлечением в качестве преподавателей учителей школ с лучшими результатами и других специалистов, в том числе педагогов, являющихся экспертами региональной предметной комиссии.

Способствовать организации своевременного и качественного повышения квалификации учителей-биологов, особенно в школах с низкими результатами экзамена.

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

○ *Учителям, методическим объединениям учителей*

Во время обучения для обеспечения подготовки школьников с разной мотивацией и способностью к обучению использовать разноуровневые задания, возможно привлечение группы наиболее подготовленных обучающихся к работе в формате «перевернутого класса» и «опережающего обучения» с дальнейшим привлечением их к объяснению материала менее мотивированным обучающимся, что позволит первым глубже изучить материал, отработать навыки его объяснения и пояснения, у вторых будет способствовать повышению мотивации.

При организации подготовки к основному государственному экзамену также целесообразно использовать дифференцированный подход, привлекая наиболее подготовленных школьников к проверке работ в формате ОГЭ, в том числе и по отдельным темам. В рамках применения технологии сотрудничества поручать наиболее подготовленным обучающимся проведение консультационных занятий по отдельным темам. Шире использовать возможности наставничества.

Систематическая работа над ошибками на уроке и включение ее в домашние задания позволят недостаточно успевающим обучающимся более

успешно подготовиться к государственной итоговой аттестации, а предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания будет полезно сильным ученикам, способным учиться на чужих ошибках.

Индивидуализация домашнего задания позволит сделать его интересным и полезным для обучающихся разных групп. В рамках домашнего задания можно организовать и повторение материала, необходимого для изучения новой темы.

Указание причинно-следственных связей, дополнение рисунка, схемы, инструкции и т.п. особенно важно для решения биологических задач. При этом сильным обучающимся можно предложить, выполнив задание, составить алгоритм его выполнения, а слабо успевающим – выполнить задание по предложенному алгоритму. Интересна обучающимся со средним уровнем подготовки может быть проверка нескольких предложенных алгоритмов с выбором наиболее удобного/ рационального.

В работе учителя важно определить стартовый уровень знаний для каждого ученика, поэтому в начале учебного года рекомендуется проводить контрольные срезы.

Для обучающихся с недостаточным уровнем подготовки необходимо обеспечить повторение основных разделов биологии на базовом уровне. Уделяя особое внимание наиболее западающим разделам и темам «Организм человека и его здоровье», «Ботаника», «Зоология», что поможет выпускникам набрать больше минимального количества баллов. Необходимо сосредоточить их внимание на корректном выполнении всех заданий тестового характера. Целесообразно также делать акцент на организации работы во время экзамена. Например, распределить время так, чтобы успеть проверить ответ, следить за правильным заполнением ответов в бланк согласно инструкциям.

Обучающихся со средним уровнем подготовки необходимо привлекать к решению биологических задач с ранее неиспользуемым сюжетом: предлагать объяснить наблюдаемые в реальной жизни явления (процессы), связанные с изучаемой темой. В качестве домашних заданий предлагать проведение несложных биологических экспериментов с обязательным последующим их представлением.

Работа по постановке, проведению и презентации биологических экспериментов и наблюдений, несомненно, будет полезна и наиболее подготовленным обучающимся. Для этой группы учеников обязательно должны быть предложены для решения задачи повышенного и высокого

уровней сложности нестандартные задания. В качестве примеров можно использовать задания биологических олимпиад. Привлечение школьников к участию в олимпиадах не только расширяет кругозор и позволяет попробовать свои силы, но и позволяет более уверенно чувствовать себя на ОГЭ.

○ *Администрациям образовательных организаций*

При формировании учебного плана в части, формируемой по запросу обучающихся, учитывать запросы мотивированных обучающихся и потребности слабоуспевающих, не только при подготовке к основному государственному экзамену, но и на протяжении всего времени обучения в основной школе.

Использовать часы внеурочной деятельности для практической подготовки обучающихся по биологии. В рамках профориентационной работы с недостаточно мотивированными обучающимися шире использовать конкурсную и экскурсионную деятельность.

○ *Муниципальным органам управления образованием*

Изучить наиболее успешный опыт работы образовательных организаций с обучающимися с разным уровнем подготовки, подтверждающийся итогами основного государственного экзамена без учета пересдач, то есть опыт работы школ, в которых отсутствует или минимальна доля выпускников, получивших отметку два, максимальна доля выпускников, подтвердивших отличное освоение основной образовательной программы по биологии.