

**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего
образования в 2023 году
в Северо-Восточном образовательном округе
(наименование субъекта Российской Федерации)**

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

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы проведения ОГЭ по предмету) по категориям¹

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	168	88,5	228	92,3
2.	Обучающиеся лицеев	4	2,1	2	0,8
3.	Обучающиеся гимназий	9	4,7	5	2
4.	Обучающиеся коррекционных школ	0	0	0	0
5.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	0	0	0
6.	Обучающиеся ООШ	9	4,7	12	4,9

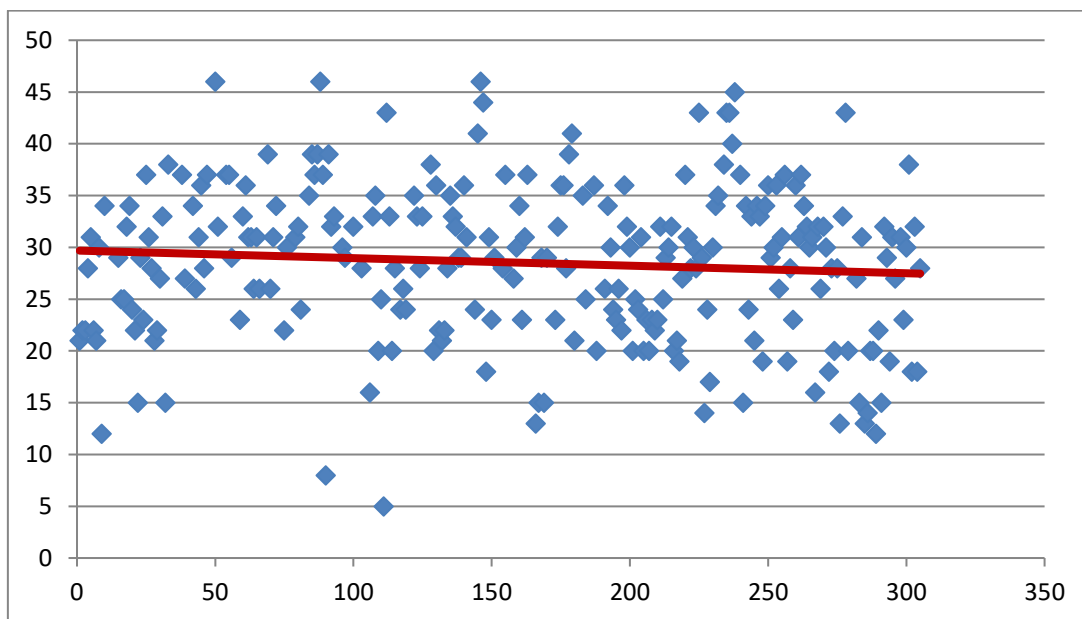
ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету (отмечается динамика количества участников ОГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций)

В 2023 году увеличилось количество участников ОГЭ по биологии. Уменьшился процент участников ОГЭ по биологии из гимназии и лицея, увеличился за счет выпускников СОШ.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

¹ Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

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



2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	2	1,1	4	1,62
«3»	80	42,1	79	31,98
«4»	88	46,3	142	57,49
«5»	20	10,5	22	8,91

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.	229	42	1	2,39	14	33,33	25	59,52	2	4,76
2	230	14	0	0	2	14,29	11	78,57	1	7,14
3	233	16	1	6,25	1	6,25	10	62,5	4	25
4	239	65	1	1,54	21	32,31	36	55,38	7	10,77
5	253	110	1	0,91	41	37,27	60	54,55	8	7,27

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО²

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	4	74	134	16	65,8	98,2
2.	Обучающиеся лицеев	0	0	2	0	100	100
3.	Обучающиеся гимназий	0	0	0	5	100	100
4.	Обучающиеся коррекционных школ	0	0	0	0	0	0
5.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	0	0	0	0	0
	Обучающиеся ООШ	0	5	6	1	58,3	100

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету³

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

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

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.	ГБОУ гимназия им. С.В. Байменова города Похвистнево	0	100	100
2.	ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	0	100	100
3.	ГБОУ СОШ с. Камышла	0	100	100

² Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

³ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

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

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

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

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.	ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	10	40	90
2.	ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	10	50	90
3.	ГБОУ СОШ №2 им. В.Маскина ж.-д. ст. Клявлино	10	90	90
4.	ГБОУ СОШ №7 города Похвистнево	6, 67	40	93,3

Достижение минимального уровня подготовки на ОГЭ-2023

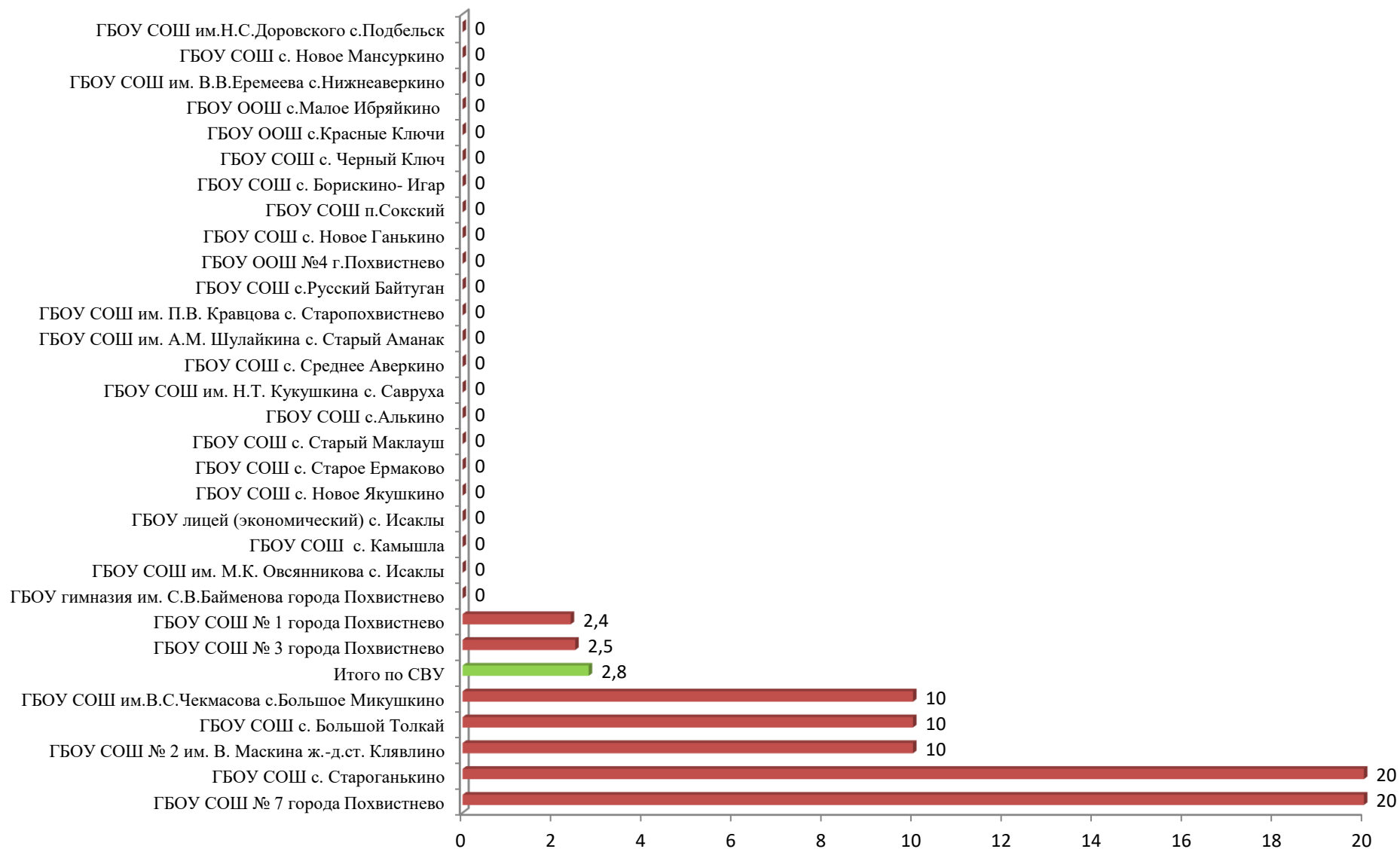
Биология (основной период)

ОО /АТЕ	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты ("2")	Доля участников, получивших низкие результаты ("2"), в %	Количество участников, получивших низкие результаты («3» - преодолевшие порог на 1-2 балла)	Доля участников, получивших низкие результаты («3» - преодолевшие порог на 1-2 балла), в %	ИТОГО количество участников, получивших низкие результаты	ИТОГО доля участников, получивших низкие результаты, в %
г.о. Похвистнево							
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	5	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	42	0	0	1	2,4	1	2,4
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	40	0	0	1	2,5	1	2,5
ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево	8	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево	15	1	7,1	2	13,3	3	20
ИТОГО по АТЕ	110	1	1	4	3,6	5	4,5
м.р. Исаклинский							
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	10	1	10	0	0	1	10
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	19	0	0	0	0	0	0
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	6	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ	2	0	0	0	0	0	0

с. Новое Якушкино							
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	42	1	2,4	0	0	1	2,4
м.р. Камышлинский							
ГБОУ СОШ с. Камышла	4	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	8	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	14	0	0	0	0	0	0
м.р. Клявлинский							
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	10	1	10	0	0	1	10
ГБОУ СОШ с. Борискино-Игар	3	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	1	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш	2	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	16	1	6,3	0	0	1	6,3
м.р. Похвистневский							
ГБОУ СОШ с. Алькино	1	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	10	1	10	0	0	1	10
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ ООШ с. Малое Ибряйкино	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. В.В.Еремеева с. Нижнеаверкино	3	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ	4	0	0	0	0	0	0

с. Новое Мансуркино							
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	14	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	8	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	6	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Староганькино	5	0	0	1	20	1	20
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	8	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	65	1	1,5	1	1,5	2	3,0
ИТОГО по СВУ	247	4	1,6	5	2	9	2,8

Доля (%) достижения минимального уровня подготовки на ОГЭ-2023 в разрезе образовательных организаций
Биология



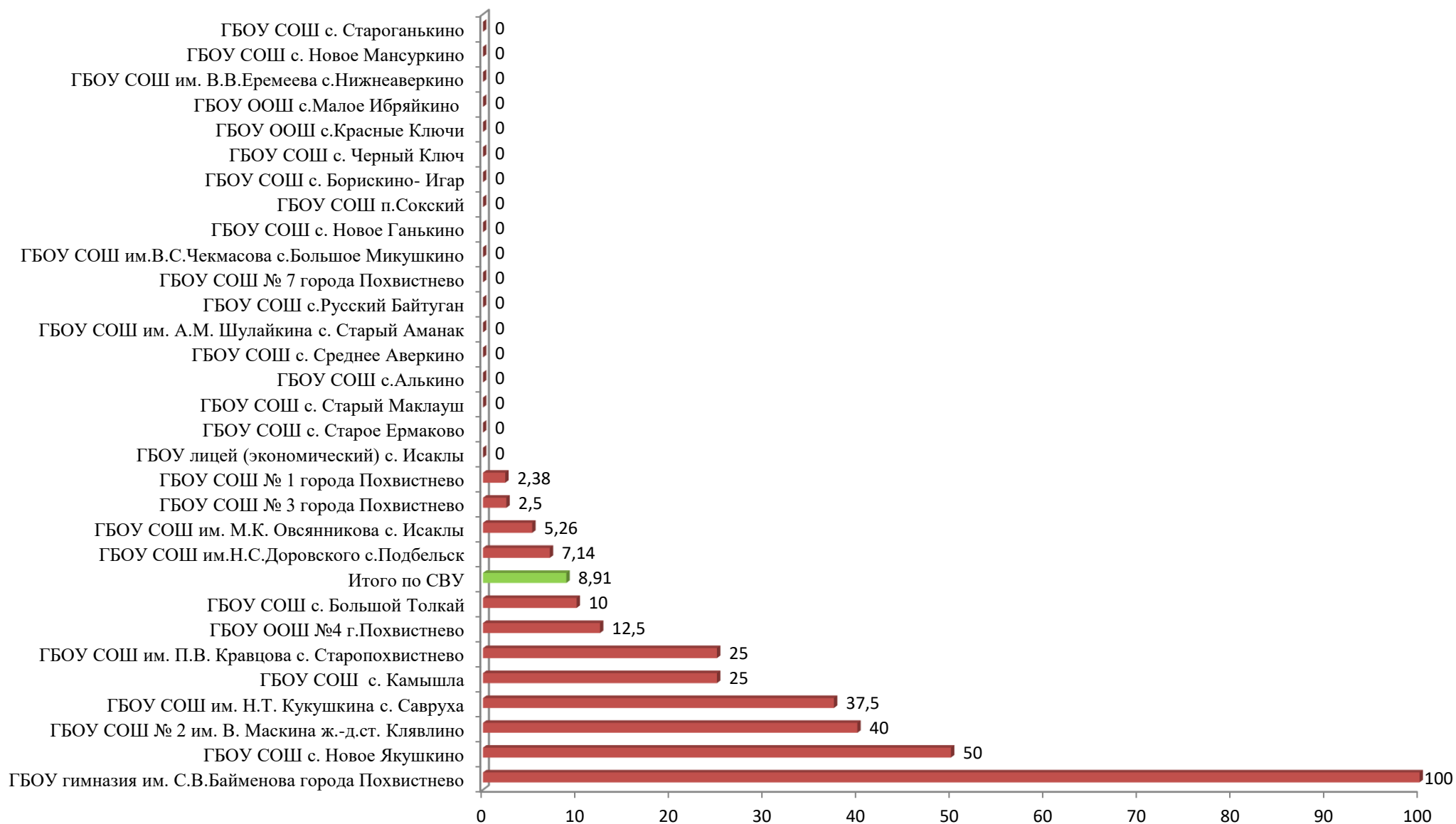
Достижение высокого уровня подготовки на ОГЭ-2023

Биология (основной период)

ОО /АТЕ	Количество участников	Количество участников, получивших высокие результаты (отметку «5») на ОГЭ	Доля участников, получивших высокие результаты (отметку «5») на ОГЭ, в %
г.о. Похвистнево			
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	5	5	100
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	42	1	2,38
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	40	1	2,5
ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево	8	1	12,5
ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево	15	0	0
ИТОГО по АТЕ	110	8	7,27
м.р. Исаклинский			
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	10	0	0
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	19	1	5,26
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	2	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	6	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	2	1	1
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	0	0
ИТОГО по АТЕ	42	2	4,76
м.р. Камышлинский			
ГБОУ СОШ с. Камышла	4	1	25
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	0	0
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	8	0	0
ИТОГО по АТЕ	14	1	7,14
м.р. Клявлинский			
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	10	4	40
ГБОУ СОШ с. Борискино-Игар	3	0	0

ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	1	0	0
ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш	2	0	0
ИТОГО по АТЕ	16	4	25
м.р. Похвистневский			
ГБОУ СОШ с. Алькино	1	0	0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	10	1	10
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи	2	0	0
ГБОУ ООШ с. Малое Ибряйкино	2	0	0
ГБОУ СОШ им. В.В.Еремеева с. Нижнеаверкино	3	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	4	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	14	1	7,14
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	8	3	37,5
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	2	0	0
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	6	0	0
ГБОУ СОШ с. Староганькино	5	0	0
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	8	2	25
ИТОГО по АТЕ	65	7	10,77
ИТОГО по СВУ	247	22	8,91

Доля (%) достижения высокого уровня подготовки на ОГЭ-2023 по биологии



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

Анализ результатов ОГЭ продемонстрировал положительную динамику результатов обучающихся по биологии.

Несмотря на то, что процент, не преодолевших минимальный порог по предмету увеличился на 0,5%, на 9,6% увеличилось качество знаний по предмету по сравнению с 2022 г..

В текущем учебном году по биологии были выделены следующие результаты:
не набравшие минимальное количество баллов по предмету (1,62 %);
преодолевшие минимальную границу с запасом в 1-2 балла (5 чел. – 0,40%).

Это означает, что количество участников с низким уровнем подготовки по предмету значительно больше, чем просто количество не преодолевших минимальную границу.

Доля участников экзамена с высоким уровнем подготовки по биологии в Северо-Восточном образовательном округе составляет 8,91%, что на 1,61% ниже показателя 2022г. 24 обучающихся, что составляет 9,7% – участники, получившие 36-37 первичных баллов, не смогли набрать 1-2 балла для преодоления границы отметки «5». Это следует учесть при организации работы с аналогичной категорией участников ГИА следующего года. Таким образом, потенциально доля участников, показывающих высокие результаты, в округе может быть выше. Это следует учесть при организации работы с данной категорией участников следующего года.

Уменьшилось число учащихся, которые получили отметку «3» на 10,13%.

Возросло число выпускников, получивших отметки «4» на 11,17% по сравнению с 2022г. и составил этот показатель 57,49%.

Увеличение уровня положительных результатов связано с тем, что в 2023 году уменьшилось количество заданий базового уровня сложности (на 5 заданий) и не изменилось количество заданий высокого уровня сложности.

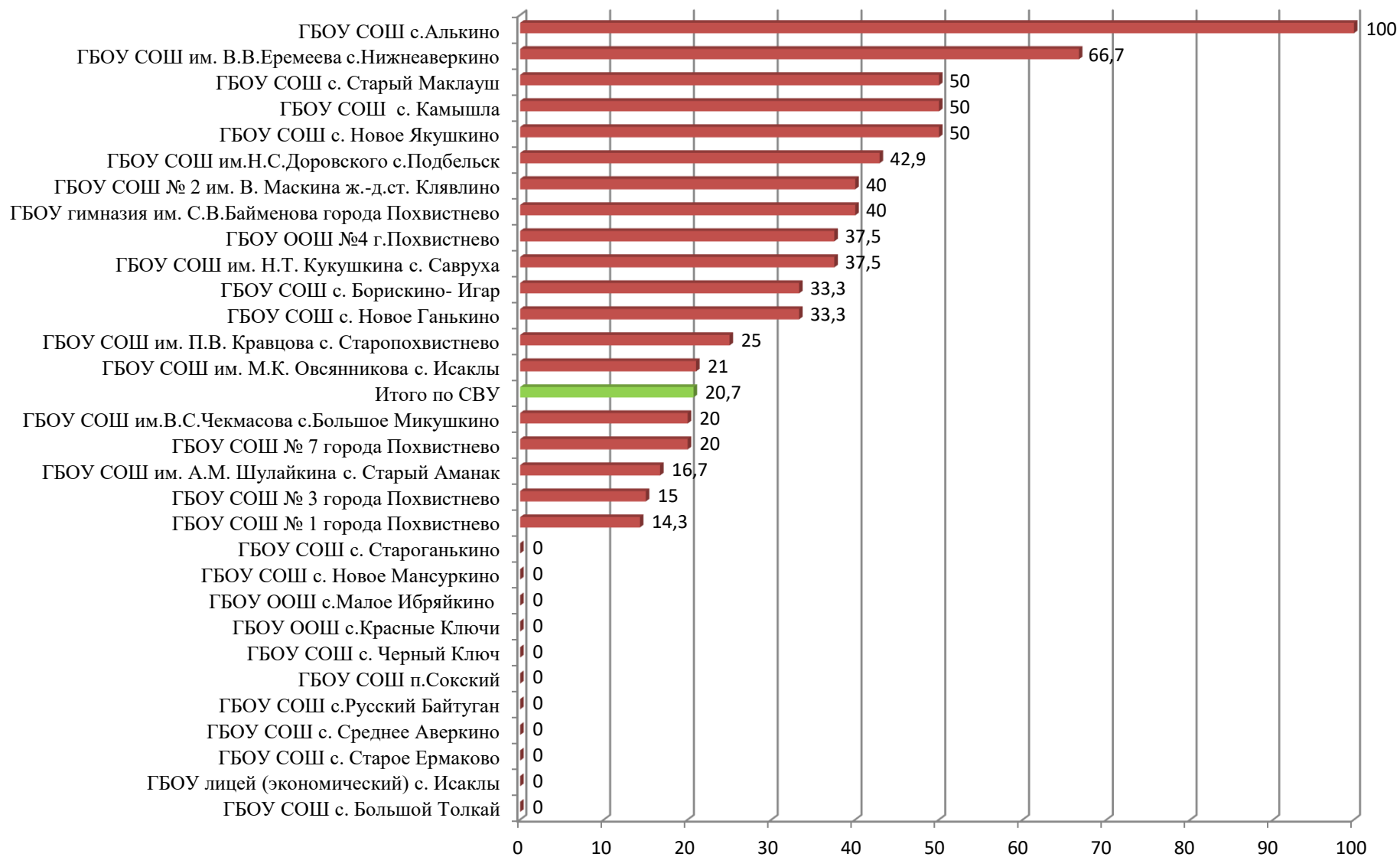
Западающие задания по округу (% выполнения в разрезе ОО) на ОГЭ-2023

ОО/АТЕ	Общее количество участников	Количество/доля							
		Задание №5		Задание №16		Задание №18		Задание №25	
		кол-во	доля	кол-во	доля	кол-во	доля	кол-во	доля
г.о. Похвистнево									
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	5	2	40	4	80	2	40	2	40
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	42	6	14,3	15	35,7	9	21,4	9	21,4
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	40	6	15	13	32,5	5	12,5	3	7,5
ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево	8	3	37,5	2	25	1	12,5	1	12,5
ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево	15	3	20	4	26,7	3	20	0	0
ИТОГО по АТЕ	110	20	18,2	38	34,5	20	18,2	15	13,6
м.р. Иса克林ский									
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	10	2	20	3	30	1	10	0	0
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	19	4	21	3	15,8	4	21	2	10,5
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	2	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	6	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	2	1	50	1	50	1	50	1	50
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	0	0	1	33,3	1	33,3	2	66,7
ИТОГО по АТЕ	42	9	21,4	10	23,8	8	19	6	14,3

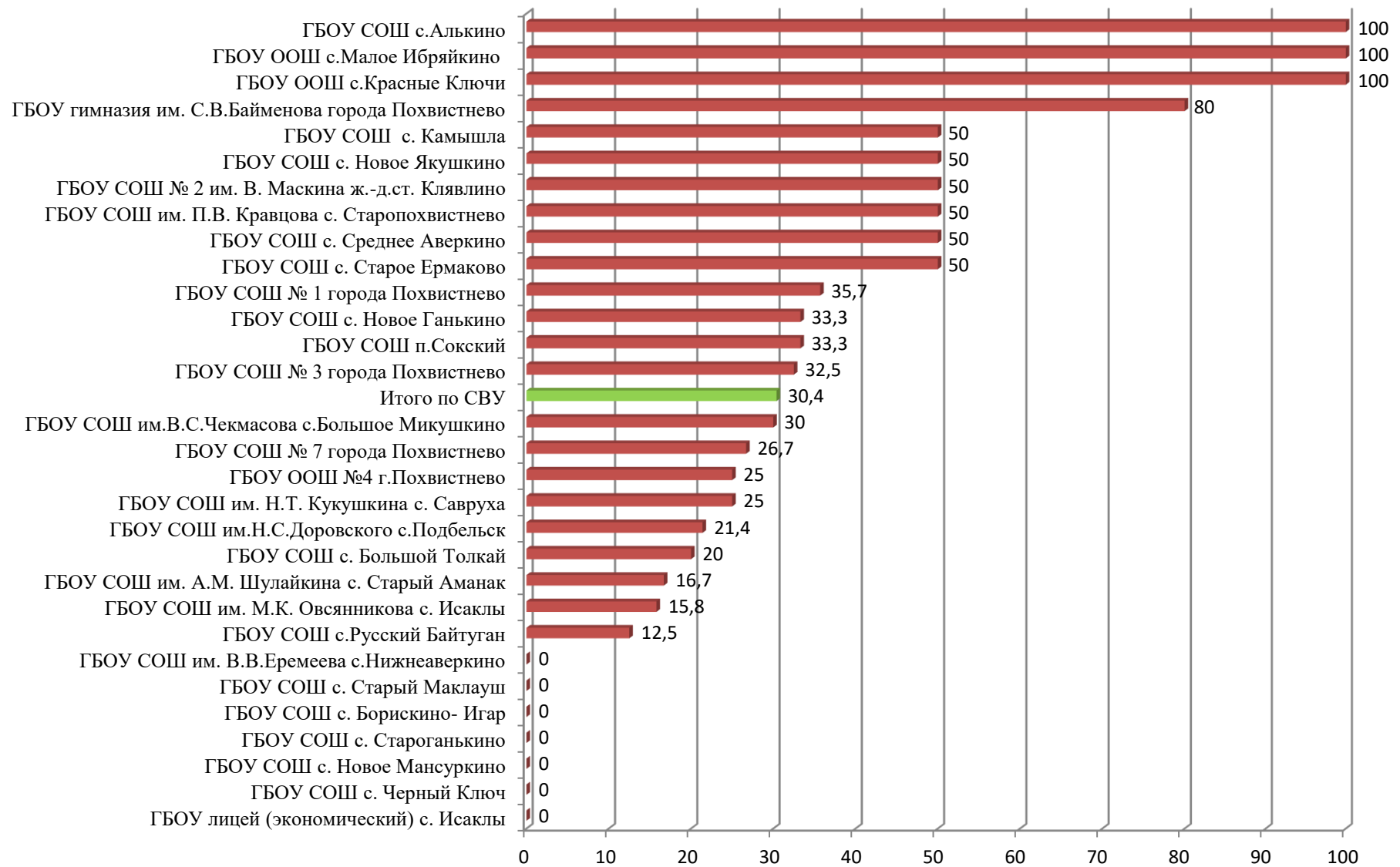
м.р. Камышлинский									
ГБОУ СОШ с. Камышла	4	2	50	2	50	1	25	0	0
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	0	0	1	50	1	50	0	0
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	8	0	0	1	12,5	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	14	2	14,3	4	28,8	2	14,3	0	0
м.р. Клявлинский									
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	10	4	40	5	50	3	30	5	50
ГБОУ СОШ с. Борискино-Игар	3	1	33,3	0	0	2	66,7	1	33,3
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	1	0	0	0	0	0	0	1	100
ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш	2	1	50	0	0	2	100	0	0
ИТОГО по АТЕ	16	6	37,5	5	31,3	7	43,8	7	43,8
м.р. Похвистневский									
ГБОУ СОШ с. Алькино	1	1	100	1	100	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	10	0	0	2	20	4	40	0	0
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи	2	0	0	2	100	2	100	0	0
ГБОУ ООШ с. Малое Ибряйкино	2	0	0	2	100	1	50	0	0
ГБОУ СОШ им. В.В.Еремеева с.Нишнеаверкино	3	2	66,7	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	4	0	0	0	0	1	25	1	25
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	14	6	42,9	3	21,4	6	42,9	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.Т.	8	3	37,5	2	25	3	37,5	1	12,5

Кукушкина с. Савруха									
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	2	0	0	1	50	1	50	2	100
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	6	1	16,7	1	16,7	1	16,7	2	33,3
ГБОУ СОШ с. Староганькино	5	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	8	2	25	4	50	1	12,5	1	12,5
ИТОГО по АТЕ	65	15	23	18	27,7	20	31	7	10,8
ИТОГО по СВУ	247	52	20,7	75	30,4	57	24	35	14,2

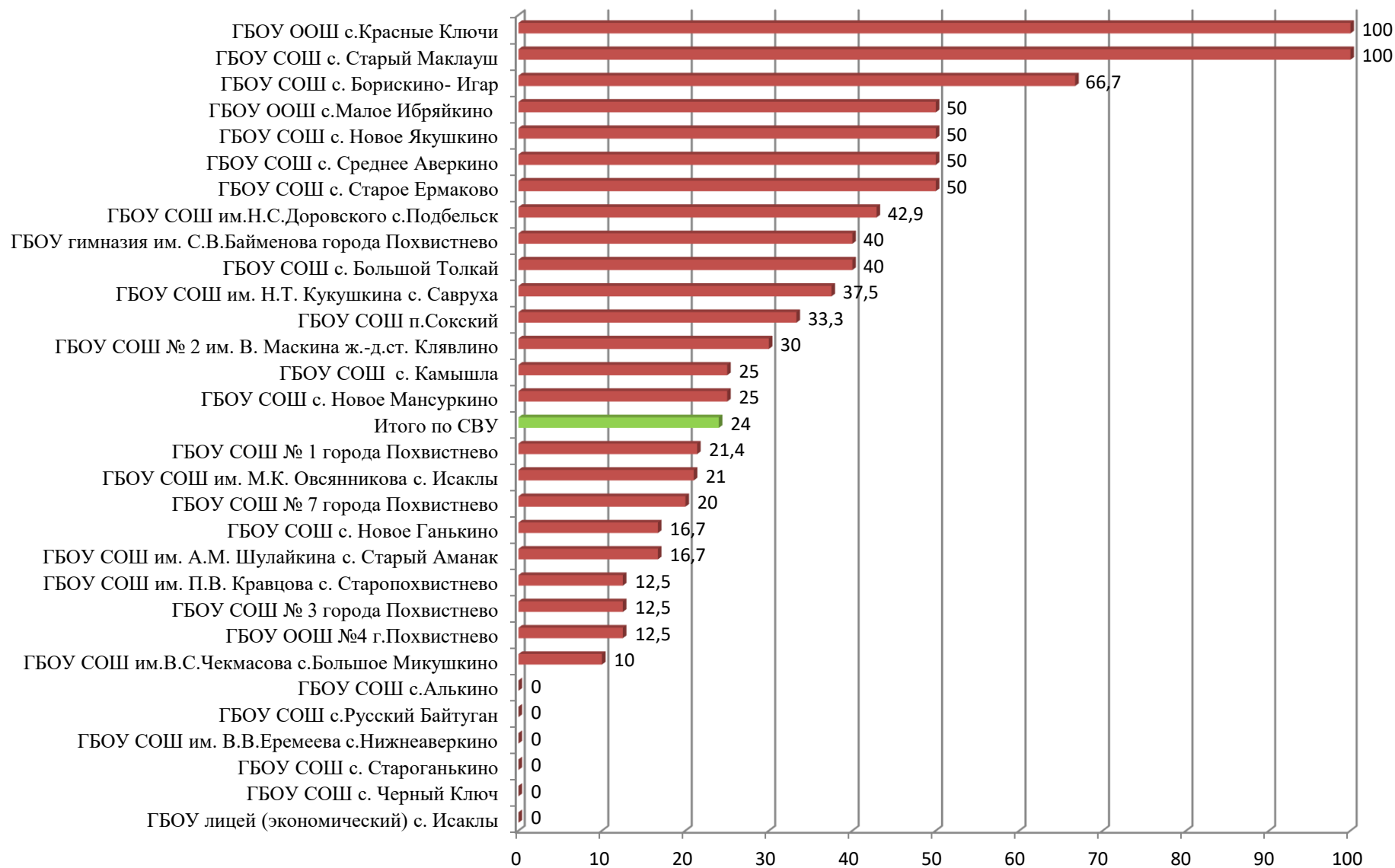
Задание №5 - базовый уровень (% выполнения в разрезе ОО)



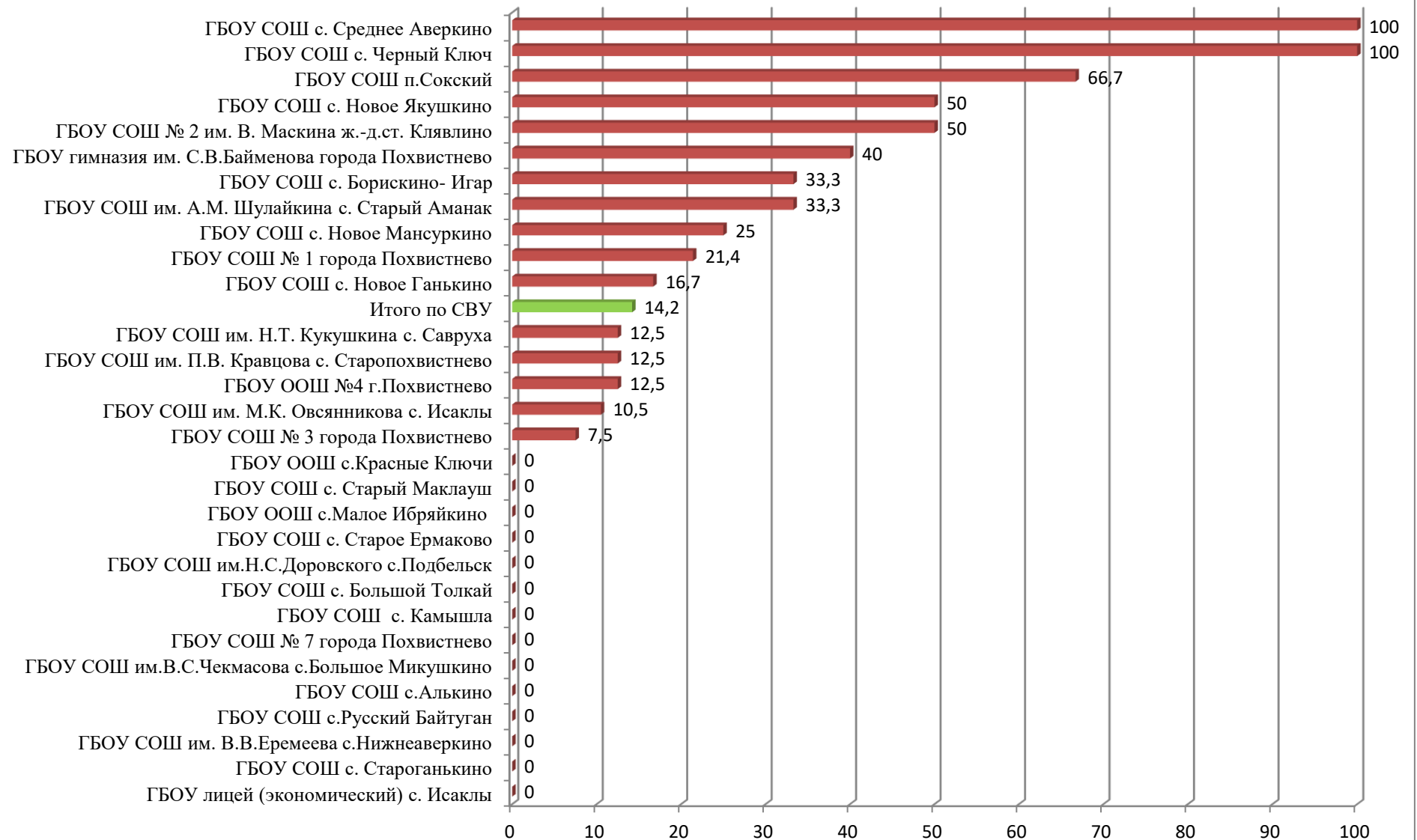
Задание №16 - базовый уровень (% выполнения в разрезе ОО)



Задание №18 - повышенный уровень (% выполнения в разрезе ОО)



Задание №25 -высокий уровень (% выполнения в разрезе ОО)



2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по 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.

Экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков.

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

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

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификации

растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

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

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

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях. Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролируемые данные умения, направлены на выявление уровня усвоения основного содержания по всем пяти блокам.

Применение знаний в измененной ситуации предусматривает оперирование учащимися такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролируемые степень овладения данными

умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания и в наибольшей степени представлены в части 2 работы.

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.

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 40% от общего количества заданий экзаменационного теста (55% в 2022 году), повышенного – 42% (31% в 2022 году), высокого – 18% (14% в 2022 году).

Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности в сравнении с 2022 годом представлено в таблице 2-6.1

Таблица 2-6.1.

Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	
	2022 год	2023 год
Базовый	16	11
Повышенный	9	11
Высокий	4	4
Итого	29	26

Таким образом, в 2023 году уменьшилось на 5 заданий количество заданий базового уровня сложности, увеличилось на 2 задания количество заданий повышенного уровня сложности.

1. Изменения в КИМ 2023 года по сравнению с 2022 годом

Количество заданий первой части сократилось с 24 до 21.

Линии 1, 3–5, 7–13, 15, 17, 18 сохранились, но изменили свои позиции.

Включены новые линии 2, 6, 14, 16, 19–20, которые были представлены в 2020 г. в перспективной модели КИМ и апробированы.

В линии 21 представлены задания по типу задания 2 ЕГЭ.

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

Вторая часть КИМ по сравнению с 2022 г. не изменилась. Общее количество заданий сократилось: 26 вместо 29.

Максимальный первичный балл равен 48 (45 баллов в 2022 г.)

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	83,3	50,0	78,4	85,1	95,0
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	96,0	100	91,1	97,2	100
3	Знать	Б	54,9	0,0	25,3	67,4	91,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого						
4	Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме.	Б	7,7	0,0	69,6	84,0	95,0
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	20,7	0,0	16,5	17,8	59,0
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	94,7	100	89,0	97,2	100
7	Обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими	П	34,6	0,0	19,0	40,4	59,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.						
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	54,0	0,0	39,2	58,1	91,0
9	Умение проводить множественный выбор	П	41,9	0,0	17,7	50,0	86,4
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	28,9	25,0	6,3	34,8	72,7
11	Знать признаки биологических объектов на разных	П	35,0	0,0	15,2	38,3	86,4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие						
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	56,0	50,0	41,0	59,0	95,0
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	44,0	0,0	22,0	23,4	32,0
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных	Б	88,2	75,0	82,3	90,0	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	уровнях организации живого						
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	43,0	25,0	31,6	44,0	82,0
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	30,4	0,0	17,8	33,0	68,2
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	56,0	0,0	39,2	63,1	82,0
18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности,	П	24,0	0,0	25,3	21,0	41,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	высшей нервной деятельности и поведения						
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	49,2	0,0	37,0	52,0	86,4
20	Экосистемная организация живой природы	Б	64,2	0,0	46,8	74,0	77,3
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями	П	64,0	0,0	27,0	81,0	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	и процессами						
22	Объяснять роль биологии в формировании современной естественной научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	В	33,0	0,0	11,4	41,1	59,0
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	30,0	0,0	10,1	33,0	86,4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	В						
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	30,4	0,0	9,0	36,2	77,3
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	14,2	0,0	3,0	18,4	32,0
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	17,5	0,0	3,0	19,1	64,0

Анализ выполнения заданий базового уровня

Часть 1 содержит 11 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Средние показатели выполнения заданий с выбором ответа группами выпускников с различным уровнем биологической подготовки (по результатам выполнения экзаменационной работы в целом) представлены в таблице 2-7.1.

Таблица 2-7.1.

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности в сравнении

Год	Задания базового уровня	Средний процент выполнения				
		Все экзаменуемые	Группы выпускников, получивших за выполнение экзаменационной работы отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
2022	№2 - №17	58,0	31.3	43.5	63.9	91.9
2023	№2-№6, №8, №12, №14-№16, №20.	55,4	22.7	50.0	65.6	87.1

Результат выполнения заданий базового уровня сложности экзаменационной работы в 2023 году низкий, за исключением выпускников с отличной подготовкой. Анализ результатов показывает, что лишь каждый третий выпускник с неудовлетворительным уровнем подготовки смог выполнить некоторые задания части 1 экзаменационной работы базового уровня. Выпускники с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки допускали многочисленные ошибки (с процентом выполнения ниже 50) в заданиях с выбором ответа: №3 – Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого; средний процент выполнения 0,0 и 25,3 соответственно; №5 – Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов: средний процент выполнения 0,0 и 16,5 соответственно; №16 – Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, средний процент выполнения 0,0 и 17,8 соответственно. Наименьшее количество ошибок было допущено при выполнении задания №2 на проверку знаний признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого.

Выпускники с хорошей и отличной подготовкой успешно справились с заданиями базового уровня сложности экзаменационной работы в 2023 году (средний процент выполнения 65,6 и 87,1 соответственно). Однако у некоторых выпускников из этих групп были трудности с выполнением задания №5, и средний процент выполнения составил только 17,8 и 59,0 соответственно.

Анализ выполнения заданий повышенного уровня сложности

Часть 1 содержит 10 заданий повышенного уровня сложности, из которых 1 задание с ответом в виде одного слова или словосочетания, 3 задания с выбором нескольких верных ответов, 5 заданий на установление соответствия элементов двух

информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержит 1 задание повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания повышенного уровня сложности на применение знаний в знакомой ситуации требуют овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролирующие данные умения, направлены на выявление умения обобщать и применять знания об организме человека и многообразии органического мира; сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств; устанавливать структурно-функциональные связи объектов, процессов, явлений; классифицировать биологические объекты и процессы; применять биологическую терминологию для решения биологических задач.

Средние показатели выполнения заданий повышенного уровня сложности группами выпускников с различным уровнем биологической подготовки (по результатам выполнения экзаменационной работы в целом) представлены в таблице 2-7.2.

Таблица 2-7.2.

**Средний процент выполнения заданий
повышенного уровня сложности в сравнении**

Год	Задания повышенного уровня сложности	Средний процент выполнения				
		Все экзаменуемые	Группы выпускников, получивших за выполнение экзаменационной работы отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
2022	№1, №18 - №24, №27	47.3	16.7	37.3	57.7	72.2
2023	№1, №7, №9- №11, №13, №17- 19, №21, №24.	44.7	6.8	27.0	47.8	74.4

Обучающиеся с неудовлетворительным уровнем подготовки не справились с заданиями повышенного уровня сложности заданий, кроме заданий №1 и №10. Средний процент выполнения заданий в данной группе 50,0 и 25,0, соответственно. Остальные группы выпускников показали средний процент выполнения выше 15. Наименьшие затруднения во всех группах были при выполнении задания № 1 – Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (средний процент выполнения составил 83.3).

Анализ выполнения заданий высокого уровня сложности

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

Средние показатели выполнения заданий высокого уровня сложности группами выпускников с различным уровнем биологической подготовки (по результатам выполнения экзаменационной работы в целом) представлены в таблице 2-7.3.

Таблица 2-7.3.

Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности в сравнении

Год	Задания повышенного уровня сложности	Средний процент выполнения				
		Все экзаменуемые	Группы выпускников, получивших за выполнение экзаменационной работы отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
2022	№25, №26, №28, №29	22.1	0,0	6.6	28.4	59.0
2023	№22, №23, №25, №26.	23.7	0,0	6.9	28.0	60.4

Анализ результатов показывает, что выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки допускали многочисленные ошибки во всех заданиях данного уровня (средний процент выполнения составил 0.0). Обучающиеся с удовлетворительным уровнем подготовки допускали многочисленные ошибки (с процентом выполнения ниже 5) в заданиях: №25 и №26 - Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Выпускники с отличной подготовкой лучше всего справились с заданием №23 (средний процент выполнения составил 86,4).

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Результаты выполнения заданий базового уровня сложности экзаменационной работы в 2023 году низкие во всех группах экзаменуемых, за исключением выпускников с отличной подготовкой. Возможной причиной полученных результатов явилось фрагментарное дистанционное обучение в течение последних лет. Экзаменуемые с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки допускали многочисленные ошибки (с процентом выполнения ниже 50) в заданиях с выбором ответа: №5 – Царство Бактерии. Царство Грибы. Вирусы; №3 – Царство Животные. Достаточно низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности свидетельствует, что, вероятно, учителям не удалось решить проблему, связанную с сокращением часов на изучение биологии в базисном учебном плане VI класса, учесть ошибки и недоработки в подготовке к экзамену и повысить эффективность методики предэкзаменационного

повторения в течение учебного года. Полученные результаты выполнения конкретных заданий позволяют говорить о том, что аттестуемые плохо распознают по изображению типичных представителей (или их отдельные части) животного мира и царства грибов, а также не справляются с определением биологических понятий и терминов по вышеупомянутой тематике.

Задания, проверявшие знания и умения четвертого блока «Человек и его здоровье», широко представлены во всех частях экзаменационной работы. Сравнительный анализ результатов выполнения заданий на базовом уровне показывает, что наибольшие затруднения у аттестуемых возникали в темах:

- Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны);

- Внутренняя среда. Транспорт веществ (Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Состав крови. Группы крови. Иммуитет. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции);

- Органы чувств (Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции);

- Психология и поведение человека (Высшая нервная деятельность человека. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Роль обучения и воспитания в развитии психики).

Результаты выполнения заданий по пятому блоку «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» показывают необходимость повысить эффективность изучения тем в 9 классе:

- Влияние экологических факторов на организмы (Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Среда обитания. Популяция как форма существования вида в природе. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Сезонные явления в жизни растений. Сезонные явления в жизни животных);

- Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира. (Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистеме).

Столь низкие результаты выполнения заданий части 1 выпускниками с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнями подготовки могут объясняться слабыми знаниями курса биологии VI–IX классов, а также возрастными психофизиологическими особенностями подростков при усвоении сложного содержания обобщающего раздела курса биологии за IX класс. Поэтому им трудно использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, у них слабо сформированы приёмы работы по критическому анализу полученной информации и оценке её достоверности.

Экзаменуемые с неудовлетворительным уровнем подготовки допускали многочисленные ошибки (с процентом выполнения 0,0) в заданиях:

– №21 на знание экосистемной организации живой природы. Выявлять причинно - следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами – №24 на умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). Это свидетельствует о слабом знании понятийного аппарата биологии. Данное задание к тексту биологического содержания проверяет освоенное значительной частью выпускников умение работать с научно-популярными текстами биологического содержания, понимать, сравнивать, обобщать, находить в тексте нужную информацию, представленную как в явном, так и неявном виде для ответа на поставленный вопрос. В ходе выполнения задания выпускник должен последовательно ответить на 2-3 вопроса к тексту, состоящих из одного-двух предложений (или цитат), в соответствии с предъявляемыми требованиями. Данные задания проверяют не только умение понимать биологический текст и четко формулировать свои мысли при ответе на конкретный вопрос, но и контролирует умение применять полученные знания в измененной ситуации, используя при этом содержание предложенного экзаменационного текста. При этом вызывают затруднения ответы на вопросы, требующие дополнительных знаний, отсутствующие в тексте. Поэтому наблюдается низкий процент выполнения этого задания в группе с неудовлетворительным уровнем подготовки.

Введение в экзаменационные материалы небольших по объему (около 1500 знаков) и разных по тематике биологических текстов позволяет объективно проверить не только предметные, но и общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

- находить нужную информацию, представленную в явном или в скрытом виде;
- проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения;
- отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тексте информацию;
- соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста.

Задание №19 проверяет сформированность умений распознавать на рисунках (фотографиях) биологические объекты, объяснять их роль в жизни человека; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье; выполнение важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневных ситуациях.

Задание №23 проверяет умение анализировать и объяснять данные, полученные в ходе биологических экспериментов. В ходе выполнения задания выпускник должен последовательно ответить на 2 вопроса к тексту, в котором описан биологический

эксперимент. Данные задания проверяют умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов; понимать описание биологического эксперимента и четко формулировать свои мысли при ответе на конкретный вопрос. Введение в экзаменационные материалы таких заданий позволяет объективно проверить не только предметные, но и общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

- постановка целей;
- формулировка гипотез и выводов;
- объяснение результатов эксперимента.

Задание №25 направлено на проверку не только предметных биологических знаний, но и общих учебных умений, навыков и способов деятельности. В ходе его выполнения выпускник должен последовательно ответить на 2-3 вопроса на основании статистических данных, представленных в табличной форме. Это позволяет проверить сформированность умений находить и выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого, проводить сравнение, сопоставление, ранжирование объектов по одному или нескольким основаниям. Максимальный балл в задании №25 выставляется в случае, если экзаменуемый не только находит связи между статистическими данными, представленными в табличной форме, но и делает выводы об их причинах. Введение в экзаменационные материалы статистических данных биологического содержания дает возможность проверить следующие предметные и общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

- находить нужную информацию, представленную в таблицах;
- проводить анализ имеющихся статистических данных, находить явные и скрытые связи между представленными показателями, строить на основании сравнений статистических данных собственные умозаключения;
- отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся статистику, представленную в таблицах;
- соотносить собственные фактические знания с информацией, полученной из предложенных таблиц.

Задание №26 требует от экзаменуемого сформированности умений вычислять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рацион питания в соответствии с условиями ситуационной задачи, делать выводы на основании полученных результатов. При этом, экзаменуемый должен показать знание процессов пищеварения и обмена веществ, способов их регуляции в организме человека. При разработке задания 26 использовались четыре варианта таблиц. Причем, таблица 4 присутствовала во всех случаях (несколько вариантов меню), тогда как таблицы 1,2,3 комбинировались в зависимости от условий задания. Контекст задания базируется на проверке умений работать не только со статистическими данными, приведёнными в таблицах, но и на способности учитывать конкретные условия задачи, где подросток или молодой человек оказывается в ситуации приближенной к реальной. Основные ошибки наблюдаются при определении энергозатрат (арифметические ошибки, незнание алгоритма подсчета величины) и при составлении меню (не учитываются все условия задачи), часто отсутствуют ответы на все поставленные вопросы. Задание проверяет сформированность умений обосновывать необходимость рационального и здорового питания, выполнения

важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневных ситуациях, умение обосновывать зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды, анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Обязательным условием аргументации является привлечение знаний из области анатомии, физиологии и гигиены человека, полученных при изучении раздела «Человек и его здоровье». Ответы же большинства экзаменуемых носят бытовой характер без привлечения знаний из области анатомии, физиологии и гигиены человека, содержат биологические ошибки. Затруднения вызывают вопросы о регуляции процессов пищеварения, дыхания, выделения, о заболеваниях органов и систем органов человека, о мерах профилактики заболеваний. Чаще всего это связано не только с отсутствием глубоких знаний, но и неумением адекватно понимать и выполнять инструкции, осмысливать задание и находить оптимальные пути его выполнения, четко формулировать свой ответ и записывать его с учетом норм русского литературного языка, организовывать свою деятельность в условиях ограниченного времени, контролировать результаты своей работ.

○ *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в Северо-Восточном управлении учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

Соотнесение результатов выполнения заданий экзаменационной работы в 2023 году с учебными программами, УМК по биологии, используемыми в Северо-Восточном округе показало соответствие программ и учебников элементам содержания, необходимым для успешного прохождения ГИА.

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

Рассмотрим основные задания из КИМ ОГЭ по биологии, на успешность выполнения которых повлияла низкая сформированность метапредметных результатов.

В задании №4 базового уровня (средний процент выполнения составил 7,7 %, в группе не преодолевших минимальный порог – 0,0 %) обучающимся необходимо определить верность двух биологических суждений, проанализировать представленную информацию и выбрать правильный ответ. Обучающиеся не продемонстрировали знание признаков биологических объектов (живых организмов), а также умения сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп), определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе. Задание «анализ двух суждений» указывает на несформированность у обучающимися таких умений, как анализировать биологическую информацию, в том числе находить биологические ошибки и применять простые способы проверки достоверности биологической информации с использованием базовых знаний основных разделов биологии.

Задания №18, №24 относятся к повышенному уровню. Для успешного выполнения задания №18 обучающимся необходимо установить соответствие между характеристиками и отделами систем человека. С выполнением справились 24,0 % (в группе не набравших минимального значения баллов результат составил 0,0 %). В задании №24 (средний процент выполнения – 30,4 %; в группе не набравших минимальный балл результат составил 0,0%, а в группе с оценкой «3» – 9,0%, соответственно), условие представлено биологическим текстом, используя содержание которого, нужно было ответить на вопросы. При выполнении заданий №18 и №24 обучающиеся не продемонстрировали умения сравнивать биологические объекты (в частности, представителей отдельных систематических групп), определять принадлежность биологических объектов к определенному классу, а также работать с биологическими терминами и понятиями. На успешность выполнения обоих заданий повлияла низкая сформированность таких метапредметных умений, как выбирать основания и критерии для классификации (объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать и классифицировать биологические объекты); выделять отличие нескольких биологических объектов и объяснять их сходства или отличия; строить рассуждение на основе сравнения биологических объектов, выделяя при этом их общие признаки и различия, а также устанавливая взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов (смысловое чтение).

Задания №23, №25 и №26 относятся к заданиям высокого уровня.

Задание №23 требовало от обучающихся объяснить результаты, полученные в ходе представленного биологического эксперимента, и проанализировать влияние определенных условий на экспериментальные объекты. Средний процент выполнения – 30,0% (в группе не набравших минимальный балл результат составил 0,0%). В задании №23 обучающиеся не продемонстрировали умение проводить несложные биологические эксперименты. Это говорит о том, что более половины обучающихся не продемонстрировали исследовательские умения: соотносить современные биологические знания с информацией, полученной из описания биологического эксперимента;

формулировать гипотезу о взаимосвязях в биологических явлениях и делать вывод на основе данных биологического эксперимента.

Задание №26 связано с решением учебных задач на применение полученных знаний по биологии в практической жизни человека. Обучающимся необходимо было вычислить энергозатраты при различной физической нагрузке, составить рацион питания в соответствии с условиями ситуационной задачи, сделать выводы на основании полученных результатов. Средний процент выполнения –17,5%. В группе не преодолевших минимальный порог результат составил 0,0%, а в группе с отметкой «3» – 3,0%, соответственно. Выпускники не смогли объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды, оценить воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Отсутствие метапредметных умений по построению рассуждений от общих биологических закономерностей к частным, выделения причинно-следственных связей в вопросах правильного рациона питания, работы с массивами данных, представленных в табличном варианте, повлияло на успешность выполнения этого задания.

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

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

Анализ содержания заданий ОГЭ позволяет говорить о достаточном уровне сформированности следующих умений обучающихся ОО Северо-Восточного округа:

- распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека;
 - объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
 - определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов;
 - распознавать основные части клетки и т.д.;
 - работать с информацией биологического содержания, представленной в графической форме.
- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками округа в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Анализ содержания заданий ОГЭ позволяет говорить о недостаточном уровне сформированности следующих умений и навыков:

- осуществлять анализ полученной информации с использованием различных способов оценки ее достоверности;
- распознавать на рисунках органы и системы органов биологических объектов (использование понятийным аппаратом биологии) и описывать биологические объекты;
- описывать и объяснять результаты эксперимента и данные таблицы (использование научных методов для изучения биологических объектов);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды (проведение качественных и количественных расчетов, а также обосновать необходимость рационального и здорового питания);
-
- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся ОО Северо-Восточного округа.*

В 2021, 2022 гг. произошли некоторые изменения в формате ОГЭ по биологии. Во-первых, произошло уменьшение количества заданий до 26, во-вторых, в отдельных линиях ОГЭ появились новые задания. Все примерные КИМы с изменениями были опубликованы на официальном сайте ФИПИ.

Формат заданий №22, №23, №25 был существенно изменен в 2021, 2022 гг. Теперь задание №26 проверяет исследовательские умения (в ответе обучающимся необходимо сделать вывод из представленного биологического опыта). Задание №25 включает новое умение по работе с биологическим текстом (используя представленную информацию, требуется ответить на ряд вопросов). Задание №26 включает умение проводить качественные и количественные расчеты и делать выводы на основании полученных результатов. Вышеуказанные задания остаются сложными для учащихся 9-го класса Северо-Восточного управления.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы показывает, что выпускники Северо-Восточного управления в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных компетенций по биологии в основной школе.

- *Прочие выводы*

Необходимо проводить дифференцированную подготовку к ОГЭ обучающихся с различным уровнем подготовки по биологии.

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

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Учителям

На основании проведенного анализа выполнения заданий КИМ ОГЭ-2023 выявлены основные затруднения, которые испытывают обучающиеся на экзамене по биологии:

- умение определять последовательность биологических процессов, явлений;
- умение устанавливать соответствие между различными структурами и их функциями;
- умение применять термины;
- умение объяснять результаты эксперимента.

В целях совершенствования образовательного процесса, для устранения выявленных типичных затруднений учителям на уроках необходимо более эффективно использовать имеющийся у них арсенал современных средств обучения. При наличии возможности использования на занятии натуральных объектов, различных коллекций, которые представляют собой натуральные объекты, объединенные определенной тематикой, влажных препаратов, гербария, микропрепаратов, педагоги часто заменяют их различными аудиовизуальными средствами. В результате у обучающихся искажаются представления об объектах живой природы, строении и функционировании живых организмов. При анализе большого объема разнообразной и сложной информации педагогом рекомендуется представлять ее максимально наглядным образом. При этом результат будет лучше, если демонстрация готовых материалов заменена на самостоятельное составление обучающимися таблиц, схем, рисунков.

Особое внимание следует уделять практическим методам обучения:

- распознавание и определение природных объектов;
- наблюдения с последующей регистрацией явления;
- проведение эксперимента (решение опытом);
- работа с раздаточным материалом;
- моделирование.

Многообразие, особенности жизнедеятельности и взаимодействие биологических объектов необходимо раскрывать при помощи экскурсий. Следует помнить, что виртуальные экскурсии не должны полностью замещать реальные походы в ботанические сады, зоологические, анатомические музеи, полевые выезды и т.д. Здесь необходимо соблюдать разумный баланс для формирования реалистичных представлений о биологических объектах у обучающихся.

При планировании и осуществлении предметного изучения биологии, важно учитывать межпредметные связи изучаемых тем. Понятия об уровнях организации живой природы требуют установления связей с химией, физикой, математикой, географией, историей; для раскрытия понятий морфологии и анатомии, физиологии живых организмов необходимы знания о составе и видах химических веществ, их физических свойствах; ряд тем общей биологии непосредственно связаны с медициной, селекцией и т.д. Необходимо создавать на уроках условия для развития у обучающихся метапредметных компетенций и навыков анализа, сравнения, выявления соотношений структуры и функции, выявления и формулировки закономерностей (использование кейс-технологии, проектной технологии).

Следует систематически включать в планирование урока отработку учебных заданий и учебных ситуаций, способствующих развитию функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной). Задания по функциональной грамотности не должны занимать большую часть урока, но могут использоваться на разных его этапах. Для формирования функциональной грамотности обучающихся применимы различные приемы технологии развития критического мышления: кластер, проблемная ситуация, ассоциация, сиквейн.

В процессе подготовки к экзамену по биологии, повторение материала следует проводить по тематическому принципу, отрабатывая задания от простых к сложным, обращая внимание на преемственность и взаимосвязь информации из разных разделов. Это способствует систематизации знаний и выстраиванию целостной картины взаимосвязи живых организмов между собой и с неживой природой. Необходимо

включать задания из банка ОГЭ в диагностические и контрольные работы, используя весь спектр таких заданий и современные дидактические пособия.

При изучении новых терминов для лучшего их усвоения обучающимися использовать приемы:

- выявление этимологии каждого нового термина, запись терминов на доске и в тетрадях;
- тренировочные упражнения на соотношение термина с понятием;
- индуктивный и дедуктивный пути введения новых терминов;
- использование терминов в различных учебных ситуациях.

Педагогам необходимо регулярно в процессе подготовки к экзамену знакомить обучающегося и его родителей с динамикой достижений и возникающими трудностями, корректировать индивидуальные планы подготовки обучающихся.

В ходе совершенствования организации и методики преподавания биологии на основе выявленных типичных ошибок и затруднений в общеобразовательных организациях Северо-Восточного управления в 2023–2024 учебном году рекомендуем:

ГБУ ДПО «Похвистневскому РЦ», окружному учебно-методическому объединению:

1. Провести анализ результатов ГИА 2023 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.

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

3. На основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями.

4. Организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ГИА, учителям-предметникам, чьи выпускники показали низкие результаты.

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

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

Образовательным организациям Северо-Восточного образовательного округа:

1. Провести анализ результатов ГИА 2023 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.

2. Осуществить целенаправленное внедрение педагогических технологий и методик, таких как технологии развития критического мышления, технологии смыслового чтения, технологии учебно-группового сотрудничества и др.

3. Продолжить работу по формированию речевой грамотности обучающихся с использованием Методических рекомендаций по соблюдению единых требований к организации орфографического и речевого режима.

4. Скорректировать учебный план и календарно-тематическое планирование ОО с учетом результатов ГИА 2023.

5. Оптимизировать использование в ОО активных методов обучения и современных педагогических технологий по учебному предмету, направленных на эффективное формирование планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования.

6. Использовать задания из открытого банка ФГБНУ «ФИПИ», направленные на поиск решения в новой ситуации с опорой на имеющиеся знания.

7. Ознакомить обучающихся с различными формами представления заданий базового и повышенного уровней сложности, используя открытый банк заданий ФГБНУ «ФИПИ».

8. Использовать ресурс ФГИС «МОЯ школа» и методические материалы сайта Единое содержание общего образования в образовательном процессе.

9. Информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ГИА.

10. Организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами.

11. Разработать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по учебному предмету с целью формирования предметных и метапредметных результатов.

12. Организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате наставничества, тьюторства (или в рамках сетевого взаимодействия);

13. Использовать в работе рекомендации информационно-методического письма «О преподавании биологии в общеобразовательных организациях Самарской области в 2023-2024 учебном году».

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

Учителям:

При организации процесса обучения школьников с любым уровнем предметной подготовки необходимо дифференцировать и индивидуализировать обучение, осуществляя контроль степени усвоения каждым учеником учебного материала.

Для сохранения стабильно высоких результатов ОГЭ необходимо учитывать направления изменения формата и содержания заданий в демоверсиях ОГЭ, публикуемых на сайте ФИПИ. Включение в работу на уроке аналогичных заданий позволит расширить и углубить подготовку к экзамену.

Дополнением к работе по данному направлению является организация и проведение курсов внеурочной деятельности, которые должны углублять и расширять изучение сложных тем по предмету.

Нужно широко использовать систему индивидуально-групповых занятий для учащихся с разными уровнями освоения предмета и учитывать индивидуальные особенности восприятия обучающимися информации и использовать соответствующие способы ее предъявления: текст, схема, таблица, карточка, проговаривание вслух, запись

под диктовку, воспроизведение схемы по памяти, цветное оформление, яркие примеры и т.д.

Необходимо при изучении биологии в школе уделять особое внимание развитию метапредметных навыков и умений обучающихся, их культуре работы с текстом, внедрять учебно-исследовательские и творческие задания. ФГОС ООО содержит прямые требования к перестройке учебного процесса в деятельностном и коммуникативно-когнитивном русле. В этой связи еще раз подчеркнем, что задания, используемые в КИМ ОГЭ, ВПР, НИКО, при всех различиях контролируют одни и те же необходимые умения в четырех видах речевой деятельности и языковые навыки.

Эффективной формой работы при подготовке к ОГЭ является парная и групповая, а также индивидуальная работа. Рекомендуем использовать на уроках биологии следующие технологии:

- технология развития критического мышления;
- технологии проблемного обучения;
- проектные технологии;
- интерактивные технологии;
- технологии уровневой дифференциации обучения.

При работе в группе обучающихся с низким уровнем предметной подготовки рекомендуется:

1. В процессе решения биологических задач следует тщательно анализировать ход решения, объясняя каждый его шаг, чтобы исключить механическое запоминание ответов обучающимися.

2. Обратить особое внимание на повторение следующих элементов содержания:

- многообразие и значение животных и растений;
- роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности;
- бактерии, их строение и жизнедеятельность, роль бактерий в природе, жизни человека, меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями;
- экосистемная организация живой природы круговорот веществ и превращение энергии;
- система, многообразие и эволюция живой природы;
- человек и его здоровье.

3. Формировать основы экологической грамотности обучающихся: 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 местообитаний видов растений и животных.

4. Совершенствовать приемы работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме; распознавать, описывать, изучать, сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.

5. При повторении классификации живых организмов последовательно использовать методы: наглядно-иллюстративный, объяснительно-иллюстративный,

частично-поисковый, самостоятельная работа с дополнительной литературой и учебником, с ЦОР.

6. При проведении биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, экологического мониторинга в окружающей среде организовать обсуждение результатов в группах.

7. Использовать четкие критерии выявления признаков систематических групп живых организмов.

8. При отработке заданий линии 15 и 16 на знание особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, ВНД, поведения использовать различные схемы, рисунки, анатомический атлас. Ограничить использование иллюстративного материала сети Интернет только проверенными и рекомендованными для учебного процесса сайтами, предварительно обсудить этот вопрос с обучающимися.

9. При изучении новых терминов для лучшего их усвоения обучающимися использовать приемы:

- выявление этимологии каждого нового термина, запись терминов на доске и в тетрадях;

- тренировочные упражнения на соотношение термина с понятием;

- индуктивный и дедуктивный пути введения новых терминов;

- использование терминов в различных учебных ситуациях.

При работе в группе обучающихся с высоким уровнем предметной подготовки рекомендуется:

1. Активно использовать современные дидактические и контрольные материалы, критериальный подход к оценке их работ. Должна быть четко спланирована индивидуальная траектория обучения для каждого ученика, осуществлено формирующее оценивание (т.е. оценивание достижений ученика относительно его самого, «оценивание для обучения», а не для контроля) в процессе изучения предмета, что позволит в совокупности с личностно-ориентированными методами обучения.

2. Самостоятельное повторение обучающимися теоретического материала, алгоритмов и пояснений к заданиям базового уровня сложности.

3. На уроках и консультациях сделать акцент на решении заданий повышенного и высокого уровня сложности.

ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», окружному учебно-методическому объединению:

- обеспечить внедрение методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях основного общего образования;

- на основе выявленного положительного опыта организовать проведение открытых уроков и других методических мероприятий для учителей биологии образовательного округа;

- организовать наставничество в рамках модели «учитель-учитель» по освоению компетенций организации дифференцированного обучения;

- проводить методические мероприятия по повышению качества преподавания предмета;

- организовать посещение уроков учителей биологии образовательного округа с целью оказания адресной методической помощи.

○ **Администрация образовательных организаций:**

– провести анализ результатов ЕГЭ, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (38-39 баллов);

– обеспечить внедрение методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях основного общего образования;

– организовать повышение квалификации учителей по программам «Современный урок с применением технологии учебно-группового сотрудничества», «Применение методической системы обучения для обеспечения повышения образовательных результатов обучающихся», «Применение формирующего оценивания на современном уроке», «Развитие естественнонаучной грамотности на основе предметного содержания курса биологии в основной школе в контексте требований ФГОС»;

– использовать в работе учителей ЭОР, технологий дистанционного обучения для организации дифференцированного образовательного процесса;

– организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега»;

– обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к биологии с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся старшей школы к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету, научно-практических конференциях, конкурсов и т.п. всех уровней организации мероприятий

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Нина Борисовна Дуняшина</i>	<i>ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», заместитель директора</i>

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Татьяна Моисеевна Хусенбаева</i>	<i>ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», методист, руководитель окружного УМО учителей химии и биологии</i>

Ответственный специалист в Северо-Восточном образовательном округе по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Раиса Рамисовна Акимова</i>	<i>ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», директор</i>