

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по биологии

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 2-1

Экзамен	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	5386	29,8	4813	23,9	5689	25,4
ГВЭ-9	47	0,3	15	0,1	16	0,1

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

Таблица 2-2

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	3532	19,5	3183	15,8	3867	17,3
Мужской	1854	10,3	1630	8,1	1822	8,1

¹ Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

1.3.Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

Таблица 2-3

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	4838	89,8	4307	89,5	5195	91,3
2.	Обучающиеся СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	106	2	106	2,2	106	1,9
3.	Обучающиеся лицеев	140	2,6	165	3,4	124	2,2
4.	Обучающиеся гимназий	288	5,3	227	4,7	254	4,5
5.	Обучающиеся вечерней (сменной) общеобразовательной школы	6	0,1	3	0,1	3	0,1
6.	Обучающиеся Президентского кадетского училища	8	0,1	5	0,1	7	0,1

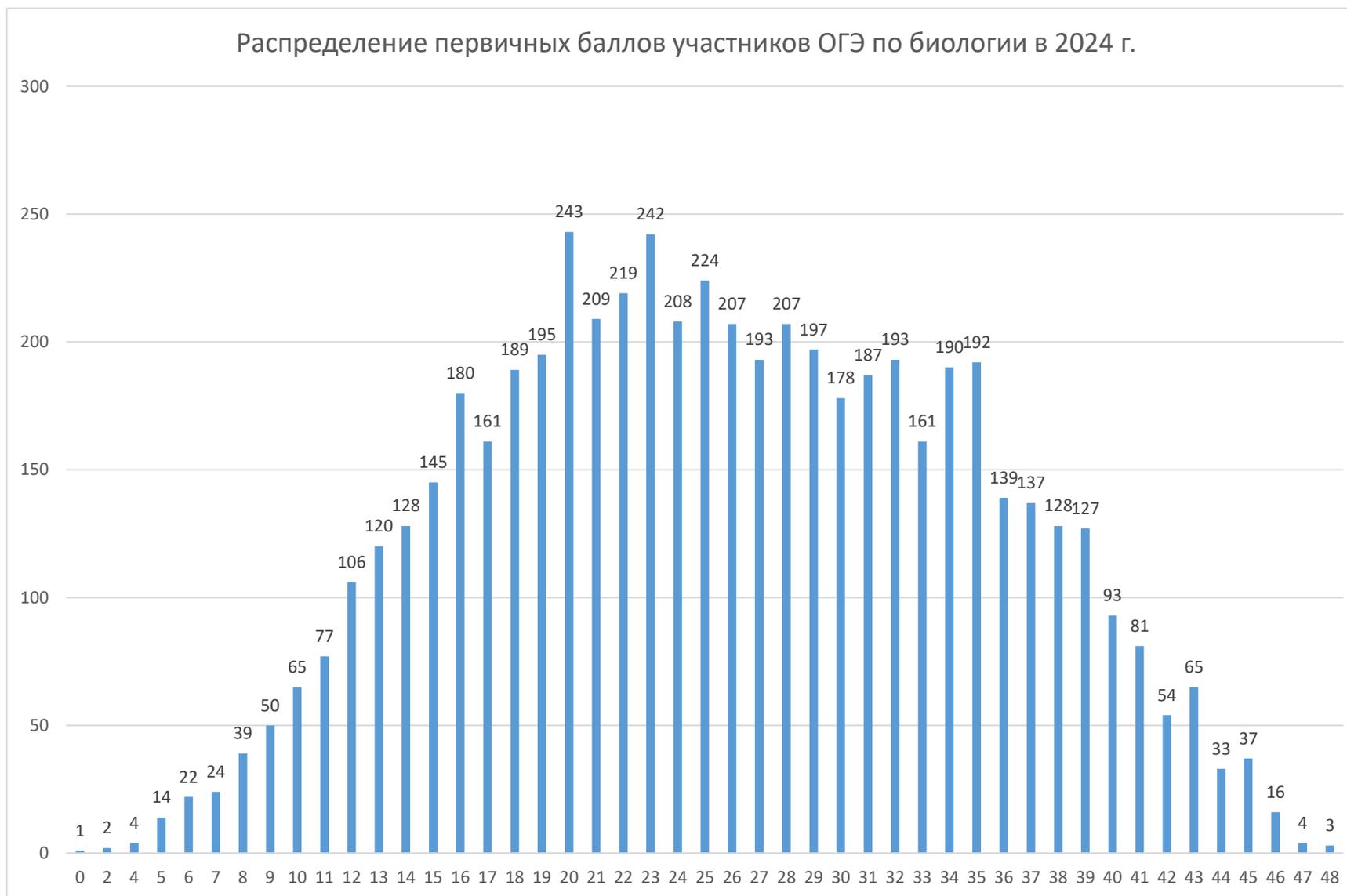
ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

В 2024 году ОГЭ сдавали 5195 человек основной школы образовательных учреждений города Тюмени и юга Тюменской области. География проведения ОГЭ в 2024 году по сравнению с предыдущими годами без особенностей, идентична картине предшествующих лет. Биологию выбирают как жители городов, так и небольших населенных пунктов с равной степенью интенсивности. Наряду с городами задействован юг области. По сравнению с 2023 годом количество участников увеличилось на 876 человек (15%). Статистически недостоверно снизилось количество выпускников гимназий и лицеев, сдающих ОГЭ по биологии (на 1%). Увеличение числа участников экзамена показывает, что в регионе сохраняется тенденция развития естественно-научного образования, кроме того, этому способствует профилизация образования, организация профильных химико-биологических 10-11 классов в школах.

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

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2024 г.)



2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	522	9,7	241	7,3	404	7,1
«3»	3362	54,5	2379	47,9	2463	43,3
«4»	1772	31,9	2008	40,6	2181	38,3
«5»	209	3,8	204	4,2	641	11,3

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Тюмень	2215	98	4,4	826	37,3	928	41,9	363	16,4
2.	Абатский муниципальный район	60	7	11,7	29	48,3	19	31,7	5	8,3
3.	Армизонский муниципальный район	60	0	0	35	58,3	22	36,7	3	5
4.	Аромашевский муниципальный район	57	5	8,8	29	50,9	19	33,3	4	7
5.	Бердюжский муниципальный район	72	1	1,4	28	38,9	36	50	7	9,7
6.	Вагайский муниципальный район	127	23	18,1	72	56,7	25	19,7	7	5,5
7.	Викуловский муниципальный район	49	0	0	28	57,1	18	36,7	3	6,1
8.	Гольшмановский муниципальный район	186	32	17,2	94	50,5	51	27,4	9	4,8

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
9.	Заводоуковский городской округ	251	27	10,8	106	42,2	94	37,5	24	9,6
10.	Исетский муниципальный район	138	15	10,9	71	51,4	46	33,3	6	4,3
11.	Ишимский муниципальный район	178	17	9,6	79	44,4	67	37,6	15	8,4
12.	Казанский муниципальный район	95	15	15,8	44	46,3	27	28,4	9	9,5
13.	Нижнетавдинский муниципальный район	159	10	6,3	91	57,2	48	30,2	10	6,3
14.	Омутинский муниципальный район	74	5	6,8	36	48,6	23	31,1	10	13,5
15.	Сладковский муниципальный район	66	4	6,1	34	51,5	24	36,4	4	6,1
16.	Сорокинский муниципальный район	58	9	15,5	30	51,7	18	31	1	1,7
17.	Тобольский муниципальный район	117	14	12	67	57,3	32	27,4	4	3,4
18.	Тюменский муниципальный район	567	7	1,2	239	42,2	278	49	43	7,6
19.	Уватский муниципальный район	50	2	4	20	40	20	40	8	16
20.	Упоровский муниципальный район	102	16	15,7	50	49	32	31,4	4	3,9
21.	Юргинский муниципальный район	32	0	0	13	40,6	15	46,9	4	12,5
22.	Ялуторовский муниципальный район	55	12	21,8	29	52,7	12	21,8	2	3,6
23.	Ярковский муниципальный район	58	3	5,2	23	39,7	25	43,1	7	12,1

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
24.	г. Тобольск	392	41	10,5	153	39	144	36,7	54	13,8
25.	г. Ишим	310	27	8,7	147	47,4	107	34,5	29	9,4
26.	Администрация г. Ялуторовск	161	14	8,7	90	55,9	51	31,7	6	3,7

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

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	7,5	44,1	38,3	10	48,4	92,5
2.	Обучающиеся СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	1,9	57,5	32,1	8,5	40,6	98,1
3.	Обучающиеся лицеев	4	37,1	37,9	21	58,9	96
4.	Обучающиеся гимназий	2	24,4	41,7	31,9	73,6	98
5.	Обучающиеся вечерней (сменной) общеобразовательной школы	66,7	33,3				33,3
6.	Обучающиеся Президентского кадетского училища			42,9	57,1	100	100

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

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

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

Таблица 2-7

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	201073 МАОУ СОШ № 73 Лира г.Тюмени	0	100	100
2.	201025 МАОУ СОШ № 25 г.Тюмени	0	95,2	100
3.	237033 МАОУ Яровская СОШ	0	93,8	100
4.	242010 МАОУ Староалександровская СОШ	0	91,7	100
5.	244010 МАОУ ИГОЛ им. Е.Г. Лукьянец	0	91,7	100
6.	201060 МАОУ СОШ № 60 города Тюмени	0	87,5	100
7.	237019 МАОУ Луговская СОШ	0	86,7	100
8.	237008 МАОУ Боровская СОШ	0	85,1	100
9.	201016 МАОУ гимназия № 16 г.Тюмени	0	84,4	100
10.	201001 МАОУ гимназия № 1 города Тюмени	0	83,3	100
11.	201013 МАОУ СОШ № 13 г.Тюмени	0	80	100
12.	243002 МАОУ СОШ №2 г.Тобольска	0	80	100
13.	201081 МАОУ лицей № 81 г.Тюмени	0	78,1	100
14.	244012 МАОУ СОШ № 12 г. Ишима	0	76,9	100
15.	201083 МАОУ гимназия № 83 г.Тюмени	2,6	76,3	97,4

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

№ 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)
16.	237018 МАОУ Кулаковская СОШ	0	76,2	100
17.	201070 МАОУ СОШ № 70 города Тюмени	0	76,1	100
18.	201015 МАОУ СОШ № 15 г.Тюмени	2	76	98
19.	201089 МАОУ СОШ № 89 г. Тюмени	0	75,8	100
20.	201037 МАОУ СОШ № 37 города Тюмени имени Героя Советского Союза Н.И.Кузнецова	0	75	100
21.	201005 МАОУ СОШ № 5 города Тюмени	0	75	100
22.	201094 МАОУ СОШ № 94 г.Тюмени	1,4	74,3	98,6

2.6.Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁶

⁶Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	243024 МАОУ СОШ №20 г.Тобольска	36,4	36,4	63,6
2.	225004 МАОУ Вагайская СОШ	31,1	17,8	68,9
3.	227005 МАОУ "Гольшмановская СОШ №1"	29,2	37,5	70,8
4.	225022 МАОУ Осиновская СОШ	28,6	7,1	71,4
5.	241014 МАОУ Петелинская СОШ	28,6	9,5	71,4
6.	235005 МАОУ Сорокинская СОШ №1	28,6	42,9	71,4
7.	243006 МАОУ СОШ № 6 г. Тобольска	26,5	35,3	73,5
8.	228012 МАОУ Новозаимская СОШ	25,5	27,5	74,5
9.	227011 МАОУ Мальшенская СОШ	25	20,8	75
10.	236022 МАОУ Сетовская СОШ	23,5	23,5	76,5
11.	228003 МАОУ Боровинская СОШ	22,2	38,9	77,8
12.	221001 МАОУ Абатская СОШ №1	20	44	80
13.	236005 МАОУ Бизинская СОШ	17,6	35,3	82,4
14.	245003 МАОУ СОШ №3 г.Ялуторовска	17,6	47,1	82,4
15.	201052 МАОУ СОШ № 52 г.Тюмени	17,1	22,9	82,9
16.	231009 МАОУ Новоселезневская СОШ	16,7	31,7	83,3

№ 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)
17.	243007 МАОУ СОШ № 7 г. Тобольска	16,7	37,5	83,3
18.	244004 МАОУ СОШ № 4 г. Ишима	15,8	29,8	84,2
19.	232005 МАОУ Велижанская СОШ	15,1	28,3	84,9
20.	230001 МАОУ Гагаринская СОШ	14,3	42,9	85,7
21.	231008 МАОУ Казанская СОШ	14,3	48,6	85,7
22.	239008 МАОУ Суерская СОШ	12,9	41,9	87,1

2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2024 году и в динамике

Результаты ОГЭ по биологии в 2024 году позволяют говорить о удовлетворительном уровне подготовки выпускников к итоговой аттестации. Наблюдается небольшое снижение количества участников экзамена, не перешедших порог (с 9,7% в 2022, 7,3% в 2023 до 7,1% в 2024 году). Абсолютная успеваемость в 2024 году составила 92,9% (в 2022 г. – 90,3, в 2023 – 92,7). В то же время увеличивается количество сдавших на оценку «5» (с 3,8% в 2022, 4,2% в 2023 до 11,3% в 2024 году). Снижается количество получивших оценку «3» (с 54,5 % в 2022, 47,9% в 2023 до 43,3% в 2024 году). Показатель качества по области в 2024 году составил 49,6 % (в 2022 году 35,7%, в 2023 году 44,8%). Таким образом, можно сделать вывод, что наблюдается положительная динамика, что свидетельствует об улучшении результатов ОГЭ по биологии в 2024.

Анализируя результаты ОГЭ по АТЕ региона, отмечаем, что самые низкие результаты по биологии показали обучающиеся из Ялуторовского, Вагайского, Голышмановского, Казанского, Упоровского, Сорокинского районов; выпускники этих районов показывали низкие результаты и в предыдущие годы. Такие низкие показатели могут быть связаны с недостаточным методическим сопровождением школ, отсутствием системной работы при подготовке к сдаче экзамена, недостаточным количеством учебных часов для освоения объемного содержания предмета, не вполне осознанный выбор предмета.

Наибольшее количество выпускников, получивших оценки «отлично» и «хорошо», демонстрируют Армизонский, Тюменский, Бердюжский, Уватский, Юргинский, Ярковский районы, город Тюмень. Армизонский, Бердюжский, Тюменский районы традиционно демонстрируют высокое качество подготовки, что определяет необходимость изучения их опыта.

Контрольно-измерительные материалы по биологии в 2024 году не изменились. Учителя и учащиеся могут использовать и используют наработанные методики подготовки к экзамену, доступные всем, в том числе и детям с ОВЗ. Экзамен по биологии не является обязательным, и его в основном выбирают учащиеся, заинтересованные в дальнейшем изучении предмета. Следует обратить внимание детей, выбирающих ОГЭ по биологии, на то, что этот выбор должен быть осознанным, проверке подвергаются все разделы программы с 5-го класса по 9-й и успешно сдать экзамен можно лишь при системной, планомерной подготовке в течение всех лет освоения программы.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁷

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

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

Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом: 1 задание повышенного уровня сложности с ответом в виде одного слова или словосочетания; 1 задание на заполнение пропуска в тексте; 5 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий с выбором нескольких верных ответов базового и повышенного уровней сложности; 5 заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму); 3 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ биологического эксперимента, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

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; о 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.

⁷ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

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 на разных уровнях: владение основами понятийного аппарата, умение описывать объекты, процессы и явления; умение применять систему биологических знаний, решать учебные задачи, владеть навыками работы с информацией, применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях. Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; применять важнейшие биологические термины и понятия. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне. Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролируемые данные умения, направлены на выявление усвоения содержания по всем пяти содержательным блокам учебного предмета. Применение знаний в изменённой ситуации предусматривает оперирование экзаменуемыми такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинноследственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов, решение учебных задач биологического содержания.

Задания, контролируемые степень овладения умениями на базовом и повышенном уровнях, представлены в 1 и 2 частях работы.

Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретённые знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у экзаменуемых естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления. Задания, контролируемые степень овладения умениями на высоком уровне, представлены только во 2 части работы.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Правильное выполнение каждого из заданий 1, 2, 6, 8, 12, 14, 15, 20 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Правильное выполнение каждого из заданий 3 и 5 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на не более чем двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе превышает количество символов в эталоне, то балл за ответ уменьшается на 1, но не может стать меньше 0.

Правильное выполнение каждого из заданий 4, 7, 9, 16, 17, 19 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, каждый символ присутствует в ответе, порядок записи символов в ответе значения не имеет, в ответе отсутствуют лишние символы. Выставляется 1 балл, если только один из символов, указанных в ответе, не соответствует эталону (в том числе есть один лишний символ наряду с остальными верными) или только один символ отсутствует; во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Правильное выполнение каждого из заданий 10, 11, 18, 21 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Правильное выполнение задания 13 оценивается 3 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляются 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Выполнение заданий 22–26 оценивается в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 48.

По сравнению с 2023 годом изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.)	Б	51,5	11,9	37,3	63,9	88,8
2.	Организмы и их многообразие (установление соответствия)	Б	91,5	67,1	88,4	97,2	99,4
3.	Систематика растений и животных (установление последовательности)	Б	63,2	14,1	46,9	81	95,9
4.	Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленными в графической форме (множественный выбор)	Б	82,7	50,5	76,3	91,4	97,4

⁸ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nt} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, t – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
5.	Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы <i>(установление последовательности)</i>	Б	58,7	13,6	43,3	74,6	92,2
6.	Научные методы изучения живой природы. Узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов.	Б	75,3	42,1	65,6	86,6	95,2
7.	Определение характеристик объектов живой природы по их описанию <i>(множественный выбор)</i>	П	67,9	27,1	56,1	81,1	94,1
8.	Сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма <i>(установление соответствия)</i>	Б	61,2	30,7	50,3	70	92,2
9.	Сравнение признаков и свойств бактерий, грибов, растений и животных <i>(множественный выбор)</i>	П	58,9	29,6	48,4	68,6	84,6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложност и задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
10.	Дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий	П	43,7	5,7	24,8	58,2	91,1
11.	Сравнение признаков биологических объектов (<i>установление соответствия</i>)	П	50,2	12,9	32,8	64,7	91,1
12.	Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности	Б	53,4	27,7	44,9	59,2	82,1
13.	Соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	53	18,8	40,9	64	83,9
14.	Узнавание на рисунках (изображениях) органов Человека и их частей	Б	91,1	79,5	88,1	94,3	99,1
15.	Определение особенностей строения и жизнедеятельности организма человека	Б	49,4	21,5	35,2	58,8	89,2
16.	Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной	Б	59,1	28,7	47,9	68,3	90

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	деятельности и поведения						
17.	Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (<i>множественный выбор</i>)	П	41,5	20,3	29,4	48,6	77,4
18.	Сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека	П	46,1	15,1	29,8	57,9	88,6
19.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (<i>множественный выбор</i>)	Б	49,5	16,3	30,3	64,9	91,9
20.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (<i>составление последовательности</i>)	Б	32,8	3,5	19,6	40,2	76,6
21.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы	Б	67,4	25,4	55,6	80,3	95,1

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	<i>(сопоставление объектов)</i>						
22.	Определение по изображению и объяснение зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды	П	60,1	18,7	50,4	72,1	82,4
23.	Объяснение результатов биологических экспериментов	В	35,6	2,7	18,7	49,6	73,9
24.	Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).	П	50,4	16	40,2	60,3	77,5
25.	Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме.	В	40,4	6,2	27,5	52,3	70,8
26.	Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.	В	22,6	0,7	10,3	31,4	54,1

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)
- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)

Критически низкий уровень выполнения заданий продемонстрирован по следующим проверяемым элементам содержания:

	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения
15.	Определение особенностей строения и жизнедеятельности организма человека	Б	49,4
19.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (<i>множественный выбор</i>)	Б	49,5
20.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (<i>составление последовательности</i>)	Б	32,8

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

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

Задание № 15

	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения
15.	Определение особенностей строения и жизнедеятельности организма человека	Б	49,4

15 Твёрдость и хрупкость костей зависит от содержания в них

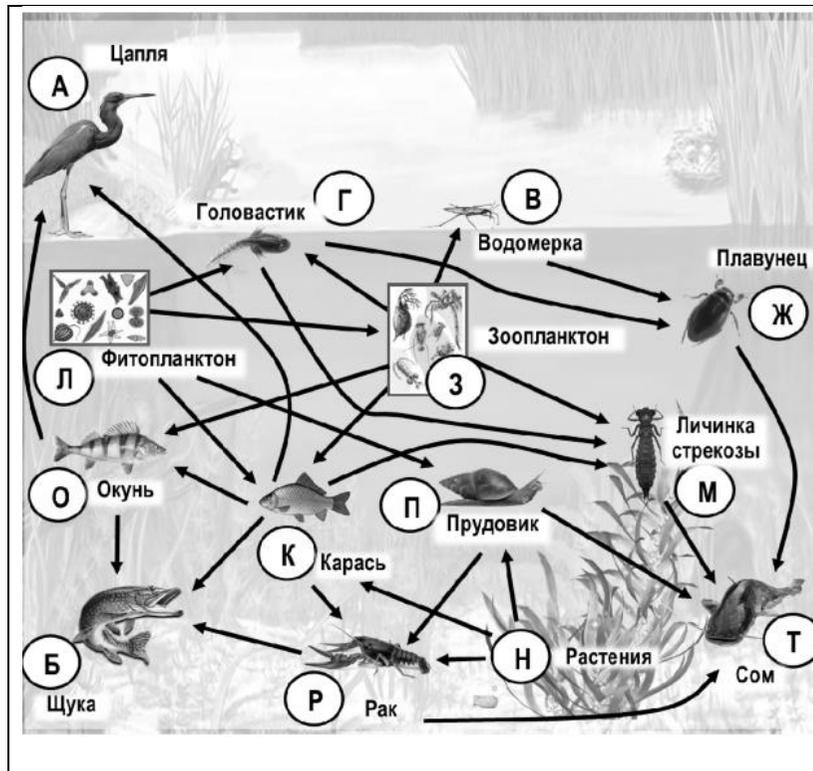
- 1) жиров
- 2) минеральных солей
- 3) белков
- 4) углеводов

Ответ:

Типичные ошибки: учащиеся неверно определяют вещества, которые придают костям твердость и хрупкость. Нет понимания между органическими и неорганическими соединениями и их свойствами. Химический состав костей изучается в курсе 8 класса «Человек и его здоровье». Такие ошибки свидетельствуют о несформированности базовых знаний у участников экзамена. Классификация веществ (органические и неорганические вещества) впервые изучается в курсе биологии 6 класса (при рассмотрении химического состава растительных клеток). Для понимания свойств минеральных веществ необходимо закреплять полученные при объяснении учителем знания, проведением практической работы (прокаливание кости на открытом пламени), когда можно увидеть изменения, происходящие в результате сгорания органических веществ.

Задание № 19

	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения
19.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (множественный выбор)	Б	49,5



19

Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания личинки стрекозы**.

Список характеристик:

- 1) консумент второго и третьего порядков
- 2) консумент первого порядка
- 3) хищник
- 4) продуцент
- 5) растительноядный организм
- 6) пищевой конкурент окуня

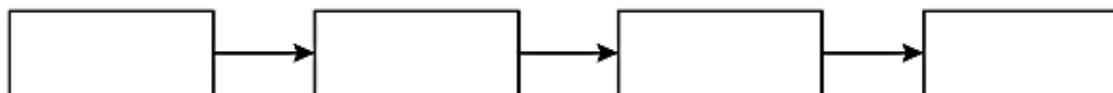
Ответ:

Типичные ошибки: обучающиеся не могут соотнести предложенные экологические понятия с биологическим объектом. Данное задание предусматривает понимание биологической терминологии (консумент, продуценты, редуцент), кроме того определение места (звена) в пищевой цепи личинки стрекозы. Умение пользоваться схемами и знание базовых экологических понятий необходимы при выполнении таких заданий.

Задание № 20

	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения
20.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (<i>составление последовательности</i>)	Б	32,8

20 Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит водомерка. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме. Цепь начните с продуцента.



Ответ: _____.

Типичные ошибки: неверно определяется последовательность организмов при построении пищевой цепи. Обучающиеся не владеют базовыми знаниями из курса экологии, не понимают принцип передачи органического вещества и энергии в пищевых цепях. Не сформированы представления о том, что такое продуценты, консументы первого, второго и третьего порядков. При изучении данной темы необходимо отрабатывать умения посредством проведения практических работ с использованием схем, рисунков, динамических моделей.

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что для успешного освоения материала по биологии и развития практических навыков учеников, выполнения заданий, предлагаемых в КИМах ОГЭ учащиеся должны владеть такими мыслительными операциями, как анализировать, сравнивать, обобщать, а также использовать умение устанавливать причинно-следственные связи, взаимосвязи. Для этого можно использовать различные методы обучения, такие, как интерактивные лекции, практические занятия, групповые проекты и т.д. Это поможет ученикам лучше усвоить материал и применить его на практике. Можно использовать разнообразные практические задания, связанные с распознаванием и описанием признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. Такие задания помогут ученикам развить навыки наблюдения, анализа и сравнения, что будет полезно для успешного решения экзаменационных задач.

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

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ ОГЭ-2024 проводился по результатам групп участников, получивших оценки «2» и «3» см. таблицу 2-9 настоящего отчета. Результаты этих групп наиболее полно отражают проблемы, связанные с метапредметными результатами. В соответствие с таблицей для анализа выбраны следующие задания:

Задание 10П. Дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий. Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 5,7 % и 24,8% соответственно.

Баллы за эти задания могли быть выше, если у участников были сформированы базовые логические действия:

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.

Задание 15 Б Определение особенностей строения и жизнедеятельности организма человека. Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 21,5 % и 35,2% соответственно.

Баллы за эти задания могли быть выше, если у участников были сформированы базовые логические действия:

- Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
- Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа

Задание 19 Б Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (*множественный выбор*) Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 16,3% и 30,3% соответственно.

Здесь требовалось самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений, Умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам.

Задание 20Б Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (*составление последовательности*) Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 3,5% и 19,6% , кроме того и в группе, сдавших на «хор» тоже низкий балл - 40,2%.

Здесь требовалось самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений, Умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам.

Должны быть сформированы представления об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представлений об антропогенном факторе.

Задание 23 В

Объяснение результатов биологических экспериментов. Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 2,7% и 18,7% соответственно.

Низкие результаты объясняются недостаточной сформированностью базовых исследовательских действий, таких как:

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы из результатов проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

Задание 25 В Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме. Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 6,2% и 27,5% соответственно.

Низкие результаты объясняются недостаточной сформированностью навыков работы с информацией, таких как:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Задание 26 В Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Результаты в группах, получивших оценки «2» и «3»: 0,7% и 10,3% , кроме того и в группе, сдавших на «хор» тоже низкий балл - 31,4%. В группе «отличников» тоже с низким баллом 54,1%.

Низкие результаты объясняются недостаточной сформированностью базовых исследовательских действий, таких как:

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы из результатов проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

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

- обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме;
- приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого; - раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

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:

- умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных;
- решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания;
- обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности;
- умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму;
- умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов; - раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- 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.

Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации.

Недостаточное понимание материала: ученики могут не полностью понимают основные концепции и принципы биологии, связанные с ролью биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и строением биологических объектов.

- Недостаточное развитие навыков анализа информации.
- Недостаточное оборудование и ресурсы: школы могут не иметь достаточного оборудования и ресурсов для проведения практических занятий.
- Недостаточное время на усвоение материала: ученикам может не предоставляться достаточное количество времени для усвоения материала о морфологических признаках и соотношении их с моделями. Ограниченное время может привести к поверхностному изучению темы или недостаточной практике, что, в свою очередь, может привести к ошибкам в умении соотносить признаки с моделями.
- Чрезмерное отвлечение обучающихся разнообразными формами внешнего контроля и прочими активностями, напрямую не связанными с процессом освоения содержания образования, предусмотренного федеральными государственными образовательными стандартами.
- Неравнозначный уровень подготовки, методической и предметной грамотности педагогов в разных образовательных организациях, отсутствие нормального сетевого взаимодействия между учителями биологии, ППС вузов, органами управления образованием, предприятиями, заинтересованными в упрочении биологической подготовки обучающихся.

Выводы по анализу метапредметных результатов

1. Рассматривая метапредметность как надпредметную сущность полученных знаний, которая формируется не на одном школьном предмете, а в ходе всего обучения, и анализируя результаты ОГЭ-2024 по биологии в Тюменской области, можно сказать, что для формирования метапредметных умений, навыков, действий необходимо усилить внимание на уникальность биологии ввиду её межпредметного содержания.
2. Судя по результатам ответов на задания у участников анализируемых групп в соответствии с табл. 2-9 настоящего отчета, группах, получивших оценки «2» и «3» не были до конца сформированы базовые логические и исследовательские действия и недостаточно навыков работы с информацией.

Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

4.1...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

- *Учителям*
 - сохранять и развивать интерес обучающихся к биологии как профильному предмету, учитывая большое разнообразие и территориальную доступность образовательных центров средне-специального и высшего образования естественно-научного и медицинского профиля в нашем регионе;
 - - концентрировать внимание на всех категориях экзаменуемых, повышая их уровень самостоятельности и мотивированности, создавая атмосферу сотрудничества учащихся и педагогов, благоприятно влияющей на обучение предмету;
 - - повышать свою квалификацию предметника, овладевая также метапредметными знаниями, позволяющими успешно формировать функциональную грамотность обучающихся и быстро реагировать на изменения в организации учебного процесса под давлением внешних факторов (дистанционное обучение);
 - - использовать возможности учреждений дополнительного образования в части исследовательско-поисковой деятельности школьников для осмысленной подготовки заданий линий 15,19,20,23 (КИМ ОГЭ-2024) требующих умений объяснять явления и процессы, моделировать и прогнозировать результат для конкретных экспериментальных и практико-ориентированных ситуаций, в рамках планирования, проведения, анализа и прогнозирования результата эксперимента;
- использовать наиболее эффективные учебно-методические комплексы в электронном и бумажном виде и дополнительную литературу. Перечень пособий опубликован на сайте Федерального института педагогических измерений. Здесь же можно найти целый ряд других полезных при подготовке материалов;
- осуществлять вводный контроль, нацеленный на проверку сформированности общеучебных информационных, коммуникативных, интеллектуальных, организационных и иных умений, навыков, видов познавательной деятельности;
- с целью закрепления базовых умений комплексно вводить задания формата ВПР, ОГЭ, ЕГЭ в процесс обучения предмету во время урочной и внеурочной деятельности учащихся;
- Обратить внимание на следующие проверяемые умения и навыки по заданиям, получившим низкий процент правильных ответов:
 - дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий – 10 П;

- определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (*множественный выбор*) -17 П;
- сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека - 18 П;
- экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (*составление последовательности*)- 20Б;
- объяснение результатов биологических экспериментов - 23П;
- работа со статистическими данными, представленными в табличной форме - 25 В;
- решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания - 26 В.

- ***ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей***
- - создавать условия для повышения квалификации учителей по предмету «Биология» с привлечением ученых, специалистов биотехнологических производств, медиков, аграриев, экологов для повышения профориентационных компетенций.
- - привлекать к подготовке учителей коллег из школ с высокими результатами ОГЭ по биологии для организации обмена опытом между учителями биологии из разных школ;
- - проводить семинары офф-лайн и он-лайн на отдельные темы по курсу биологии, например, «Клетка как биологическая система, селекция клеток, биотехнология»; «Организм человека»; «Эволюция органического мира», «Экосистемы Тюменского региона».

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

- *Учителям*
- разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты для учащихся с ОВЗ, обращая внимание на практическое применение полученных знаний, требующих многократного повторения;
- - использовать возможности учреждений дополнительного образования в части исследовательско-поисковой деятельности школьников для осмысленной подготовки заданий линий 15,19,20,23,25,26 (КИМ ОГЭ-2024) требующих умений объяснять явления и процессы, моделировать и прогнозировать результат для конкретных экспериментальных и практико-ориентированных ситуаций, в рамках планирования, проведения, анализа и прогнозирования результата эксперимента

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Новопольцева Зоя Игоревна</i>	<i>МАОУ лицей № 93 города Тюмени, учитель биологии, председатель региональной ПК по биологии</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Приходько Ольга Борисовна</i>	<i>ГАОУ ТО ДПО "Тюменский областной государственный институт развития регионального образования" старший преподаватель кафедры Естественно-математических дисциплин</i>
<i>Пахомов Александр Олегович</i>	<i>ГАОУ ТО ДПО "Тюменский областной государственный институт развития регионального образования" Управление оценки качества образования, начальник Центра оценочных процедур</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Протасевич Антон Викторович</i>	<i>ГАОУ ТО ДПО "Тюменский областной государственный институт развития регионального образования" Управление оценки качества образования, начальник управления, к.п.н.</i>