

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	1635	99,8	1620	100	1840	100
ГВЭ-9	3	0,2	0	0	0	0

ОГЭ по биологии в Орловской области 2024 году сдавали 1840 человек. Общее количество участников ОГЭ оказалось выше, чем в 2023 году (1604) и 2021 году (1599).

Видимый рост обучающихся обусловлен нехваткой квалифицированных специалистов средне специальных учебных заведений, в связи с чем происходит увеличение числа школьников, выбирающих биологию в качестве вступительного испытания.

¹ Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

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	893	54,7	836	51,6	1226	66,63
Мужской	742	45,3	784	48,4	614	33,37

Среди участников ОГЭ, сдававших биологию в 2024 году, 1226 девушек (66,63 %), в 2022 году – 68,52 %, в 2021 – 68,36 %, и 614 юношей (33,37 %), в 2022 году 31,48 %, в 2021 году – 31,64 %). Доля юношей, сдававших ОГЭ по биологии, за последние три года практически не изменилась. Экзамен по биологии девушки выбирают в 2 раза чаще, чем юноши.

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 ООШ	97	5,9	96	5,9	146	7,93
2.	Обучающиеся лицеев и гимназий	341	20,9	308	19	356	19,35
3.	Обучающиеся СОШ	1189	72,7	1212	74,8	1331	72,34
4.	Обучающиеся на дому	0	0	0	0	0	0
5.	Интернаты	8	0,5	4	0,3	7	0,38

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по биологии. Фактическое количество участников ОГЭ по биологии обучающихся в ООШ в 2024 году увеличилось по сравнению с 2023 годом на 50 человек (7,96 %). Среди выпускников лицеев и гимназий увеличилось количество обучающихся, выбравших экзамен по биологии. В 2022 году – 339 выпускников (21,24 %), в 2023 году – 300 выпускников (18,7 %), в 2024 году – 356 выпускников (19,35 %). Среди

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

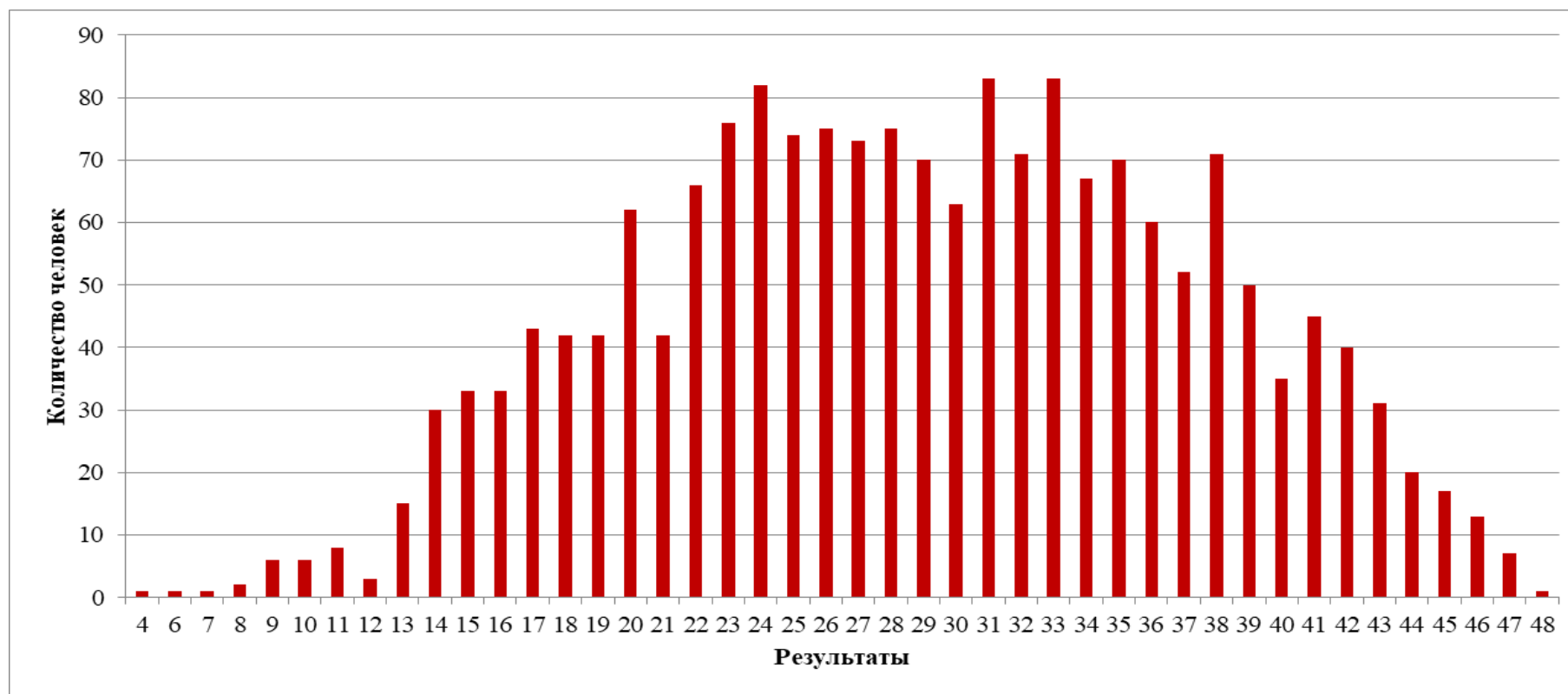
выпускников СОШ также наблюдается увеличение числа участников экзамена: в 2022 году – 1157 выпускников (72,49 %), в 2023 году – 1204 выпускников (75,06 %), в 2024 году – 1331 выпускник (72,34 %).

Число выпускников других типов образовательных организаций (коррекционные ОО, школы-интернаты, ОО при ИТУ) увеличилось в 2024 году по сравнению с 2023 годом на 3 человека (0,38 %). Среди участников экзамена с ОВЗ также отмечается незначительное снижение количества выпускников: в 2022 году – 6 выпускников (0,37 %), в 2023 году – 5 выпускников (0,31 %).

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО БИОЛОГИИ

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

Для получения наиболее полного представления об уровне предметной подготовки выпускников 2024 года в Орловской области были проанализированы основные результаты ОГЭ по биологии и представлены в диаграмме.



Данные диаграммы 2.1. указывают на то, что большинство участников ОГЭ по биологии набрали необходимое количество баллов за выполнение работы. Сходная картина по результатам экзамена наблюдалась и в 2023 году. Один участник получил за выполнение работы ОГЭ максимальный первичный балл (48 баллов).

2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	39	2,38	16	0,99	28	1,52
«3»	853	52,2	458	28,27	640	34,78
«4»	627	38,33	863	53,27	842	45,76
«5»	116	7,09	283	17,47	330	17,93

Динамика результатов ОГЭ по биологии показывает увеличение числа обучающихся, получивших отметку «5», с 116 человек (7,09 %) в 2022 году, 283 (17,47 %) в 2023 году и до 330 человек (17,47 %) в 2024 году.

Количество девятиклассников, получивших отметку «4» увеличилось с 627 обучающихся (38,33 %) в 2022 году, 863 (53,27 %) – в 2023 году, в 2024 году наблюдается незначительное снижение до 842 обучающихся (45,76 %).

Наблюдается снижение количества выпускников, получивших отметку «3», с 52,2 % в 2022 году до 28,27 % в 2023 году, в 2024 году наблюдается незначительный рост обучающихся до 34,78 %.

Отметку «2» в 2022 году получили 39 человек (2,38 %), в 2023 наблюдается снижение на 23 человека (0,99 %), в 2024 году небольшой рост на 12 человек. Это связано, с увеличением количество обучающихся сдающих биологию в 2024 году на 236 человек.

Таким образом, средний балл в 2022 году – 3,5, в 2023 году – 3,87, в 2024 году – 3,8. Качество обучения в 2022 году – 45,42 %, в 2023 году – 70,74 %, что на 25,32 % больше, чем в предыдущем году, в 2024 качество обучения составило 63,69, что на 7,05 % ниже прошлого года.

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. Орёл	579	2	0,35	134	23,14	308	53,2	135	23,32
2.	г. Мценск	123	4	3,25	35	28,46	53	43,09	31	25,2
3.	г. Ливны	142	2	1,41	43	30,28	62	43,66	35	24,65
4.	Болховский район	70	0	0	28	40	29	41,43	13	18,57
5.	Верховский район	56	2	3,57	22	39,29	26	46,43	6	10,71
6.	Глазуновский район	35	1	2,86	20	57,14	13	37,14	1	2,86
7.	Дмитровский район	55	2	3,64	22	40	26	47,27	5	9,09
8.	Должанский район	29	1	3,45	17	58,62	9	31,03	2	6,9
9.	Знаменский район	14	0	0	4	28,57	10	71,43	0	0
10.	Залегощенский район	24	1	4,17	9	37,5	8	33,33	6	25
11.	Колпнянский район	46	2	4,35	29	63,04	12	26,09	3	6,52
12.	Корсаковский район	3	0	0	0	0	3	100	0	0
13.	Краснозоренский район	20	0	0	7	35	11	55	2	10
14.	Кромской район	47	0	0	25	53,19	16	34,04	6	12,77
15.	Ливенский район	77	2	2,6	40	51,95	31	40,26	4	5,19
16.	Малоархангельский район	38	0	0	14	36,84	20	52,63	4	10,53
17.	Мценский район	48	0	0	22	45,83	25	52,08	1	2,08
18.	Новодеревеньковский район	38	3	7,89	20	52,63	10	26,32	5	13,16
19.	Новосильский район	14	2	14,29	4	28,57	6	42,86	2	14,29
20.	Орловский	92	1	1,09	25	27,17	46	50	20	21,74

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	муниципальный округ									
21.	Покровский район	40	2	5	19	47,5	17	42,5	2	5
22.	Свердловский район	52	1	1,92	16	30,77	29	55,77	6	11,54
23.	Сосковский район	24	0	0	11	45,83	11	45,83	2	8,33
24.	Троснянский район	39	0	0	21	53,85	14	35,9	4	10,26
25.	Урицкий район	60	0	0	26	43,33	16	26,67	18	30
26.	Хотынецкий район	28	0	0	8	28,57	12	42,86	8	28,57
27.	Шаблыкинский район	17	0	0	7	41,18	6	35,29	4	23,53
28.	Образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловский области	30	0	0	12	40	13	43,33	5	16,67

В ОГЭ по биологии в 2024 году приняли участие выпускники из 27 муниципальных образований региона: городов Орла, Мценска, Ливны и 24 муниципальных районов, а также обучающиеся образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования Орловской области.

Для корректного сравнения статистических данных примем во внимание те АТЕ, в которых количество участников превышает 50 человек. В эту группу попадают десять АТЕ, они в таблице 2-3 выделены серым цветом.

В пяти из этих АТЕ доля участников, получивших на экзамене оценки «4» и «5», превышает среднее значение по региону (63,69 %). Наибольшая доля, получивших оценки «4» и «5», – в городе Орле (76,42 %), в Орловском муниципальном округе (71,74 %), городе Мценске (68,29 %), городе Ливны (68,31 %), в Свердловском районе (67,31 %). В Болховском и Урицком районах нет ни одного участника, получившего на экзамене неудовлетворительную оценку. Доля экзаменуемых, получивших оценку «2», ниже среднего по региону (1,52 %) в городе Орле (0,35 %), в городе Ливны (1,41 %), в Орловском муниципальном районе (1,09 %). В то же время в городе Мценске, Дмитровском, Верховском,

Ливенском, Свердловском районах процент обучающихся, получивших отметку «2», выше среднего по региону, и составляет соответственно 3,25 %, 3,64 %, 3,57 %, 2,6 %, 1,92 %.

Среди АТЕ с численностью участников менее 50 человек, в одиннадцати АТЕ полностью отсутствуют неудовлетворительные оценки (Знаменский, Корсаковский, Краснозоренский, Кромской, Малоархангельский, Мценский, Сосковский, Троснянский, Хотынецкий и Шаблыкинский районы, образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловской области). В некоторых АТЕ (Колпнянский (63,04 %), Должанский (58,63 %), Глазуновский (57,14 %), Хотынецкий (39,39 %), Троснянский (53,85 %), Кромской (53,19 %), Новодеревеньковский (52,63 %) районы), наряду с отсутствием неудовлетворительных оценок или их малым количеством, отмечается достаточно большой процент участников ОГЭ, получивших отметку «3». В Знаменском районе с общей численностью участников экзамена 14 человек отсутствуют участники экзамена, получившие оценку «5».

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 ООШ	2,74	52,74	36,99	7,53	44,52	97,26
2.	Обучающиеся СОШ	1,57	35,75	45,6	17,09	62,69	98,43
3.	Обучающиеся гимназий и лицеев	0,86	23,05	50,14	25,94	76,08	99,14
4.	Интернаты	0	57,14	42,86	0	42,86	100

Отношение доли участников экзамена, получивших оценки «4» и «5», к доле участников, получивших оценки «2», по каждому типу ОО может служить достаточно объективным показателем эффективности работы ОО определенного типа. Этот показатель лучший у лицеев и гимназий – 76,08, у выпускников СОШ – 62,69 и у ООШ – 44,52. Этот результат

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

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

вполне закономерен. Для того, чтобы продолжить обучение в классе естественнонаучного профиля в лицее или гимназии, на ОГЭ необходимо получить оценку не ниже «4». Поэтому лицеисты и гимназисты более мотивированы на серьезную подготовку к экзамену по выбору, нередко они обучаются в классах с увеличенным количеством часов на изучение биологии. В ООШ и сельских СОШ биологию выпускники часто выбирают как предмет наиболее интересный для них с учетом природного окружения и практической деятельности, но не рассчитывают свои силы, о чем свидетельствуют 2,74 % выпускников, получивших на экзамене оценку «2».

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

В Орловской области в ОГЭ по биологии принимали участие выпускники 245 образовательных организаций. Анализировались результаты девятиклассников ОО, в которых число участников было более 10.

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.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла	0	100	100
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 4 имени Героя Советского Союза Г.Б. Злотина г. Орла	0	90,91	100
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 5 г. Орла	0	86,67	100
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа	0	83,33	100

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)
	№ 12 имени Героя Советского Союза И. Н. Машкарин г. Орла			
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 15 имени М. В. Гордеева г. Орла	0	86,67	100
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 19 имени Героя Советского Союза В. И. Меркулова города Орла	0	88,24	100
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла	0	84,21	100
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 22 имени А.П. Иванова города Орла	0	93,75	100
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 28 г. Орла имени дважды Героя Советского Союза генерала Г. М. Паршина	0	93,75	100
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 39 имени Фридриха Шиллера г. Орла	0	91,67	100
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 45 имени Д. И. Блынского города Орла	0	75,68	100
12.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя	0	90,91	100

№ 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)
	общеобразовательная школа № 50 г. Орла			
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 1»	0	90	100
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 7»	0	72,73	100
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 9»	0	72,41	100
16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Ливны	0	78,95	100
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Ливны»	0	79,17	100
18.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4» г. Ливны	0	77,78	100
19.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей имени С. Н. Булгакова» г. Ливны	0	84	100
20.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия города Ливны	0	71,43	100
21.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	0	75	100

№ 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)
	«Гимназия г. Болхова»			
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Дмитровского района Орловской области «Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Дмитровска имени А. М. Дорохова»	0	70,59	100
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Малоархангельская средняя общеобразовательная школа № 2»	0	59,09	100
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Отрадинская средняя общеобразовательная школа»	0	76,92	100
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Становоколодезская средняя общеобразовательная школа» Орловского муниципального округа Орловской области	0	69,23	100
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Змиёвский лицей»	0	80	100
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Змиёвская средняя общеобразовательная школа»	0	85,71	100
28.	Бюджетное общеобразовательное учреждение Троснянского района Орловской области «Троснянская средняя общеобразовательная школа»	0	58,33	100

№ 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)
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нарышкинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н. И. Зубилина»	0	80	100
30.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – Хотынецкая средняя общеобразовательная школа имени Сергея Геннадьевича Поматилова Хотынецкого района Орловской области	0	80	100
31.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 51 города Орла	0	76,92	100
32.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 52 города Орла	0	83,33	100

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

При определении перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по биологии, анализировались результаты девятиклассников ОО, в которых число участников было более 10 человек.

⁶ Рекомендуется 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.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 34 г. Орла	2,27	61,36	97,73
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Лицей № 5»	12,5	62,5	87,5
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 8»	8,33	50	91,67
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 1»	5,56	61,11	94,44
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 2»	3,7	48,15	96,3
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Дмитровского района Орловской области «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Дмитровска»	6,9	48,28	93,1
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Колпнянский лицей»	5	35	95
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	4,55	22,73	95,45

№ 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)
	Покровская средняя общеобразовательная школа			

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

Фактическое количество участников ОГЭ по биологии обучающихся в ООШ в 2024 году увеличилось по сравнению с 2023 годом на 50 человек (7,96 %). Среди выпускников лицеев и гимназий увеличилось количество обучающихся, выбравших экзамен по биологии. В 2022 году – 339 выпускников (21,24 %), в 2023 году – 300 выпускников (18,7 %), в 2024 году – 356 выпускников (19,35 %). Среди выпускников СОШ также наблюдается увеличение числа участников экзамена: в 2022 году – 1157 выпускников (72,49 %), в 2023 году – 1204 выпускников (75,06 %), в 2024 году – 1331 выпускник (72,34 %).

Динамика результатов ОГЭ по биологии показывает увеличение числа обучающихся, получивших отметку «5», со 116 человек (7,09 %) в 2022 году, 283 (17,47 %), в 2023 году и до 330 человек (17,47 %) в 2024 году.

Средний балл в 2023 году – 3,87, в 2024 году – 3,8.

Наибольший процент отметок «5» продемонстрировали участники Урицкого района Орловской области – 30 %; наибольший процент «4» – выпускники образовательных организаций Свердловского района – 55,77 %; наибольший процент «2» – выпускники Дмитровского района Орловской области.

Среди АТЕ с численностью участников менее 50 человек (таблица 2-5), в одиннадцати полностью отсутствуют неудовлетворительные оценки (Знаменский, Корсаковский, Краснозоренский, Кромской, Малоархангельский, Мценский, Сосковский, Троснянский, Хотынецкий и Шаблыкинский районы, образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловской области).

Среди образовательных организаций области можно выделить школы, имеющие 100 % уровень обученности, выпускники которых показали высокие результаты на ОГЭ, не получив отрицательных оценок и имеющих высокое качество обучения: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 22 имени А. П. Иванова города Орла, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 28 г. Орла имени дважды Героя Советского Союза генерала Г. М. Паршина, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –

гимназия № 39 имени Фридриха Шиллера г. Орла, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 4 имени Героя Советского Союза Г. Б. Злотина г. Орла. Качество знаний в этих образовательных организациях – от 90 до 100 %, что свидетельствует о хорошей подготовке выпускников к сдаче экзамена (таблица 2-7).

Выпускники Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мценска «Лицей № 5», Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 8», Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Верховская средняя общеобразовательная школа № 1», Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Дмитровского района Орловской области «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Дмитровска», Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Покровской средней общеобразовательной школы показали самые низкие результаты экзамена (таблица 2-8).

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁷

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в Орловской области вариантов КИМ ОГЭ по биологии в 2024 году (с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ ОГЭ прошлых лет по этому учебному предмету.

Содержание КИМ ОГЭ по биологии определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Всего заданий экзаменационной работы – 26.

Максимальный балл – 48. Общее время выполнения работы – 150 минут.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей.

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

Часть 2 содержит 5 заданий с развернутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных 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.

Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретенные знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические

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

процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у экзаменуемых естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

Следует отметить, что КИМ ОГЭ по биологии в 2024 году не претерпел никаких изменений в сравнении с 2023 годом, по крайней мере, так указано в изменениях КИМ ОГЭ в 2024 году, размещенных на сайте ФИПИ. Проведя детальный анализ спецификации и кодификатора, можно заключить, что изменения все же произошли: так линии заданий № 1, 19, 21 из повышенного уровня стали базовыми. Линия заданий № 22 из высокого уровня стало повышенным. Кроме того, в линиях 22 и 23 изменилась формулировка проверяемых элементов содержания.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

Анализ выполнения КИМ в разделе 3.2. проводится на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по биологии в Орловской области.

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ № 317 по биологии с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе. В 2024 году в Орловской области были предложены три варианта КИМ по биологии: 306, 310, 317. Анализ всего массива результатов экзаменов участников ОГЭ по биологии в Орловской области в 2024 году проводится на основе варианта КИМ № 317 в соответствии с методическими традициями региона, по уровням сложности, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности и результатам групп обучающихся с различным уровнем подготовки, по тематическим разделам.

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 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	61,4	28,6	40,5	66,3	92,4
2.	Организмы и их многообразие (установление соответствия)	Б	84,7	39,3	76,4	87,5	97,3
3.	Систематика растений и животных (установление последовательности)	Б	75,1	19,6	54,4	84,3	96,7
4.	Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленными в графической форме (множественный выбор)	Б	91,8	48,2	84,3	95,9	99,2
5.	Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы. Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов (установление последовательности)	Б	53,2	8,9	33,8	59,1	79,8
6.	Научные методы изучения живой природы. Узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов	Б	91,9	71,4	84,7	95,0	99,7

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

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	и инструментов						
7.	Определение характеристик объектов живой природы по их описанию (множественный выбор)	П	72,3	32,1	55,8	77,9	93,2
8.	Сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма (установление соответствия)	Б	66,1	28,6	48,4	71,1	90,6
9.	Сравнение признаков и свойств растений и животных (множественный выбор)	П	61,2	26,8	45,9	64,3	85,9
10.	Дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий	П	38,7	5,4	17,1	40,2	79,5
11.	Сравнение признаков биологических объектов (установление соответствия)	П	51,3	26,8	32,9	53,6	83,0
12.	Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности	Б	61,3	25	48,6	62,6	85,8
13.	Соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	48,4	8,3	36,8	50,8	67,9
14.	Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей	Б	85,7	53,6	76,7	89,3	96,7
15.	Определение особенностей жизнедеятельности организма человека	Б	61,4	10,7	40,9	66,7	91,5
16.	Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения,	Б	65,8	35,7	47,2	70,4	92,9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения						
17.	Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (множественный выбор)	П	59,4	19,6	42,6	63,2	85,8
18.	Сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека	П	46,4	12,5	26,3	48,3	83,2
19.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (множественный выбор)	Б	75,7	26,8	58,8	82,6	95,3
20.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (составление последовательности)	Б	72,2	25	52,0	79,7	96,1
21.	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (сопоставление объектов)	Б	80,9	32,1	66,6	87,4	96,7
22.	2 Объяснять роль биологии в формировании современной	П	31,4	3,6	11,6	34,5	64,4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого						
23.	Объяснение результатов биологических экспериментов	В	31,5	0	9,8	35,0	67,3
24.	Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	62,1	15,5	44,5	68,4	84,1
25.	Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	56,6	4,8	31,6	66,0	85,3
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	45,2	1,2	20	53,3	76,9

Анализ выполнения заданий по уровням сложности

Общий процент выполнения заданий базового уровня сложности колеблется в пределах от 53,2 до 91,9 %.

Процент выполнения заданий базового уровня ниже 50 % от общего количества участников ОГЭ отсутствует у выпускников 9-х классов Орловской области. Хочется выделить следующую особенность – в 2024 году все задания базового уровня сложности участниками экзамена были выполнены на 50 % и выше. Это говорит о том, что выпускники владеют навыками сопоставления, владеют знаниями о формировании современной естественно-научной картины мира, способны анализировать применение методов изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент),

владеют знаниями о важнейших отличительных признаках царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии). Тем не менее можно отметить задания, процент выполнения которых оказался наиболее низким.

Наименьший процент выполнения заданий базового уровня от общего количества участников ОГЭ пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 5 – умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (53,2 %);

№ 12 – обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности (61,3 %).

Наибольший процент выполнения заданий базового уровня от общего количества участников ОГЭ пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 6 – приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов (91,9 %);

№ 4 – обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме (91,8 %);

№ 14 – распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого (85,7 %);

№ 2 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (84,7 %).

Процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня ниже 15 % от общего количества участников ОГЭ отсутствует.

Анализ выполнения заданий повышенного уровня сложности

Наибольший процент выполнения заданий повышенного уровня:

№ 7 – обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности. Умение проводить множественный выбор (72,3 %);

№ 24 – умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) (62,1 %), работа с текстом вызвала затруднения у обучающихся, что привело к уменьшению на 10,1 % выполнения по сравнению с прошлым годом;

№ 9 – уметь сравнивать признаки и свойства растений и животных (61,2 %).

Анализ выполнения заданий высокого уровня сложности

Наибольший процент выполнения заданий высокого уровня пришелся на задания линий:

№ 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (56,6 %).

Задания повышенного и высокого уровней сложности оказались невыполнимыми для 61,3 – 68,6 % участников экзамена, несмотря на то, что заданий с процентом выполнения ниже 15 нет: минимальный процент успешности выполнения задания № 22 (31,4 %), задания № 10 (38,7 %), задания 23 (31,5 %).

Анализ выполнения заданий по группам образовательной подготовки

Однако, при подробном анализе различных групп результаты по некоторым линиям сильно отличаются. Так в группе участников 1, получивших отметку «2», процент выполнения всех заданий базового уровня ниже 50 % и колеблется от 8,9 до 48,2 %. Наименьший процент выполнения заданий базового уровня количества участников этой группы пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 5 – умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (8,9 %);

№ 15 – раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (10,7 %);

№ 3 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (19,6 %);

№ 12 – обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности (25 %);

№ 20 – экосистемная организация живой природы (25 %);

№ 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.) (26,8 %);

№ 8 – использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов (28,6 %);

№ 1 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (28,6 %);

№ 21 – экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами (32,1 %).

Наибольший процент выполнения заданий базового уровня пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 6 – приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов (71,4 %).

Наименьший процент выполнения заданий повышенного уровня:

№ 22 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (3,6 %);

№ 10 – умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных (5,4 %);

№ 13 – умение соотносить морфологические признаки животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму (8,3 %);

№ 18 – раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (12,5 %);

№ 24 – умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) (15,5 %).

Наибольший процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе приходится на задания:

№ 7 – обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности. Умение проводить множественный выбор (32,1 %);

№ 9 – уметь сравнивать признаки и свойства растений и животных (26,8 %);

№ 11 – уметь соотносить признаки биологических объектов) (26,8 %).

У обучающихся, получивших отметку «2», возникли серьезные проблемы с заданиями высокого уровня сложности.

Процент выполнения заданий высокого уровня очень низкий:

№ 23 – использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов – 0 %;

Задание 23 становится лидером по 100 % не выполнению данной группой обучающихся на протяжении 2 лет.

№ 26 – решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания составил 1,2 %;

№ 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме – 4,8 %.

Так в группе участников 2, получивших отметку «3», процент выполнения всех заданий базового уровня ниже 50 % и колеблется от 33,8 % до 84,7 %.

Наименьший процент выполнения заданий базового уровня от общего количества участников этой группы пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 5 – умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (33,8 %);

№ 1 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (40,5 %);

№ 15 – раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (40,9 %);

№ 16 – раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (47,2 %).

Наибольший процент выполнения заданий базового уровня пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 6 – приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов (84,7 %);

№ 4 – обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме (84,3 %);

№ 14 – распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого (76,7 %);

№ 2 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (76,4 %).

Процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе колеблется от 11,6 % до 55,8 %. Наибольший процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе приходится на задания:

№ 7 – обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности. Умение проводить множественный выбор (55,8 %);

№ 9 – уметь сравнивать признаки и свойства растений и животных (45,9 %).

Процент выполнения заданий высокого уровня в этой группе колеблется от 9,8 % до 31,6 %.

№ 23 – использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (9,8 %);

№ 26 – решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания – (20 %);

№ 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (31,6 %).

Так в группе участников 3, получивших отметку «4», процент выполнения всех заданий базового уровня выше 50 % и колеблется от 59,1 % до 95,9 %. Наименьший процент выполнения заданий базового уровня от количества участников этой группы пришелся на задание линии, проверяющей элементы содержания по видам деятельности:

№ 5 – умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (59,1 %).

Наибольший процент выполнения заданий базового уровня пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 4 – обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме (95,9 %);

№ 6 – приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов (95 %);

№ 14 – распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого (89,3 %);

№ 2 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (87,5 %);

№ 21 – экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами (87,4 %);

Процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе колеблется от 34,5 % до 77,9 %.

Наибольший процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе приходится на задания:

№ 7 – обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности. Умение проводить множественный выбор (77,9 %);

№ 24 – умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) (68,4 %);

№ 9 – уметь сравнивать признаки и свойства растений и животных (64,3 %).

Процент выполнения заданий высокого уровня в этой группе колеблется от 35 % до 66 %. С заданиями высокого уровня сложности данная группа «хорошистов» справилась хуже в 2 раза, по сравнению с прошлым годом.

№ 25 – 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 (66 %);

№ 26 – решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (53,3 %);

№ 23 – использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (35 %).

Так в группе участников 4, получивших отметку «5», процент выполнения всех заданий базового уровня колеблется от 79,8 % до 99,7 %.

Наибольший процент выполнения заданий базового уровня пришелся на задания линий, проверяющих элементы содержания:

№ 6 – приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов (99,7 %);

№ 4 – обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме (99,2 %);

№ 2 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (97,3 %).

№ 21 – умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (97,17 %); № 3 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (96,7 %);

Процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе колеблется от 64,4 % до 93,2 %.

Наибольший процент выполнения заданий повышенного уровня в этой группе приходится на задания:

№ 7 – умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных (93,2 %).

№ 9 – уметь сравнивать признаки и свойства растений и животных (85,9 %).

№ 17 – уметь определять признаки и свойства организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения совершая множественный выбор (85,8 %).

Процент выполнения заданий высокого уровня в этой группе колеблется от 67,3 % до 85,3 %:

№ 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (85,3 %);

№ 26 – решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (76,9 %);

№ 23 – использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (67,3 %).

Рассмотрим показатели с точки зрения сформированности у выпускников отдельных умений и способов деятельности, так как выполнение каждого из заданий ОГЭ, которое предполагает не только наличие определенных знаний, но и умение их преобразовывать, правильно использовать понятия в определенном смысловом контексте, соотносить их друг с другом.

Успешно усвоенные умения, виды познавательной деятельности:

знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (линия № 2);

обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме (линия № 4);

приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов (линия № 6);

распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого (№ 14).

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Предметные умения, о которых говорится в пункте 3.2.1., сформированы у обучающихся педагогами Орловской области и показывают стабильный результат в течении двух лет.

Анализ результатов ОГЭ по биологии на основе предоставленных статистических сведений о выполнении 397 участниками заданий варианта № 317.

Процент выполнения заданий базового уровня от общего количества участников ОГЭ рассматриваемого варианта составил выше 50 %.

Среди обучающихся, получивших отметку «2», наименьший процент выполнения заданий приходится на задания:

№ 10, 12, 22, 23, 25, 26 – не справился ни один обучающийся;

№ 2 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (10 %);

№ 8 – использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов (10 %);

№ 15 – раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (10 %).

Среди обучающихся, получивших отметку «3» наименьший процент выполнения приходится на задания:

№ 23 – 0,65 % выполнения;

№ 18 – 6,6 % выполнения;

№ 22 – 11,8 % выполнения;

№ 26 – 17,9 % выполнения;

№ 10 – 21,4 % выполнения.

Среди обучающихся, получивших отметку «4», наименьший процент выполнения приходится на задания:

№ 23 – 12,5 % выполнения;

№ 18 – 20,2 % выполнения;

№ 10 – 36,4 % выполнения.

Процент выполнения заданий базового уровня обучающимися, получивших отметку «5», составляет от 55,4 % до 100 %.

Самыми сложными для выполнения оказались следующие темы: строение частей растения, работа с текстом по теме «Питание в листе», строение и размножение лишайников, способы вегетативного размножения растений (листовыми черенками), транспорт веществ в растении при удалении коры во время эксперимента, взаимосвязь количества устьиц с местом произрастания растения (раздел «Ботаника»), заболевания, вызванные избытком/недостатком витаминов, (раздел «Человек и его здоровье»). Эти темы всегда вызывают серьезные затруднения у экзаменуемых. Поэтому их необходимо тщательно прорабатывать на этапе подготовки к экзамену.

Серьезные затруднения вызвали темы: определение структуры объекта; выделение значимых функциональных связей и отношения между частями целого; умение оценивать правильность биологических суждений.

В блок заданий повышенного уровня сложности входят задания, которые контролируют уровень сформированности различных предметных и метапредметных умений. Это задания:

№ 1 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (среди участников, получивших отметку «2», процент выполнения составил от 0 до 20 %);

В блоке высокого уровня сложности, самыми трудными (для участников, получивших отметку «2») оказались задания:

№ 23 – проверяет исследовательские умения, умение проводить анализ научных методов. Это сложное задание. Для его выполнения нужны не только теоретические знания, но и умение абстрагироваться и делать выводы (процент выполнения – 0 во всех вариантах);

№ 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Хуже всего с этим заданием справились экзаменуемые, получившие отметку «2», процент выполнения составил 0 % во всех вариантах (вариант 306, 310, 317). Данное задание направлено на проверку не только предметных биологических знаний, но и общих учебных умений, навыков и способов деятельности. В ходе его выполнения экзаменуемый должен последовательно ответить на 2-3 вопроса на основании статистических данных, представленных в табличной форме, что 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.

В рассматриваемом варианте 317 была представлена таблица «Численность устьиц у некоторых растений».

1. Как расположены устьица у большинства растений, представленных в таблице?

2. Почему численность устьиц у многих растений разная? Дайте одно объяснение

3. Как число устьиц зависит от влажности места обитания растения? Ответ за этот вопрос выпускники смогли найти в таблице, сравнивая предложенные данные. Прямого ответа на второй вопрос в таблице не было, нужно было вспомнить уже полученные знания на уроках при изучении раздела «Ботаника». У экзаменуемых процент выполнения – в среднем по всем вариантам – от 43,8 до 63,4 %;

№ 26 – решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. В этих заданиях легко набрать высокий балл, если следить за оформлением и не допускать арифметических ошибок. Однако третий вопрос, где необходимо проанализировать информацию, часто вызывает затруднения у девятиклассников. Самый низкий процент выполнения этого задания оказался у экзаменуемых, получивших отметку «2» (0 %). Процент выполнения у экзаменуемых, получившие отметку «3» – 17,9 % (вариант 317), в среднем по всем вариантам – 18,1 %, отметку «4» – 46,9 % (вариант 317), в среднем по всем вариантам – 50,7 % отметку «5» – 73,6 % (вариант 317), в среднем по всем вариантам – 77,1 %;

№ 26 проверяет сформированность умений обосновывать необходимость рационального и здорового питания, выполнения важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневных ситуациях. Обязательным условием аргументации является привлечение знаний из области анатомии, физиологии и гигиены человека, полученных при изучении раздела «Человек и его здоровье». Вопросы такого уровня требуют от обучающихся умение абстрагироваться и выделять главное по сути данного вопроса. Это задание традиционно является трудным для обучающихся. В сравнении с прошлым годом обучающиеся справились хуже с этим заданием. Вероятной причиной затруднений на экзамене является работа с большим объемом фактического материала – разделов курса биологии «Растения. Бактерии. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни». Поэтому не все обучающиеся могут воспроизвести и применить в конкретной ситуации этот материал. Уровень сложности заданий ОГЭ по биологии, в целом, достаточно высокий и, как следствие, у некоторых обучающихся наблюдается низкий процент выполнения. Работа с таким объемом материала (повторение и систематизация знаний) требует большого количества времени на подготовку к экзамену.

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

На основе данных, приведенных в п. 3.2.1., выявлены наиболее сложные для участников ОГЭ, получивших отметку «2» задания базового уровня линий № 5, 15, 3, 12, 20, 19, 8, 1, 21.

Типичные при выполнении этих заданий ошибки и причины их возникновения:

Линия № 5 – проверяет умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов и включает обширный блок знаний о первоначальных систематизированных представлениях о биологических объектах, об обмене веществ и превращении энергии, питании, дыхании, выделении, транспорте веществ, росте, развитии, размножении, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости.

Пример:

Установите последовательность стадий развития медоносной пчелы после оплодотворения. В ответ запишите соответствующую последовательность цифр

- 1) Куколка
- 2) Личинка
- 3) Зигота
- 4) Яйцо, отложенное самкой
- 5) Взрослая особь

Линия № 15 – Определение особенностей жизнедеятельности организма человека: допускают ошибки в установлении последовательности стадий развития медоносной пчелы после оплодотворения;

Линия № 8 – проверяла умение использовать понятийный аппарат биологии и грамотно применять научные термины для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

Пример:

В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь

Целое	Часть
...	Лепесток
Лист	Листовая пластинка

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) Пестик
- 2) Тычинка
- 3) Завязь
- 4) венчик

Линия № 1 – знать признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.);

Пример:

На схеме отображена связь растения с окружающей средой.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует эта связь?

Линия № 3 – знать систематику растений и животных:

Пример:

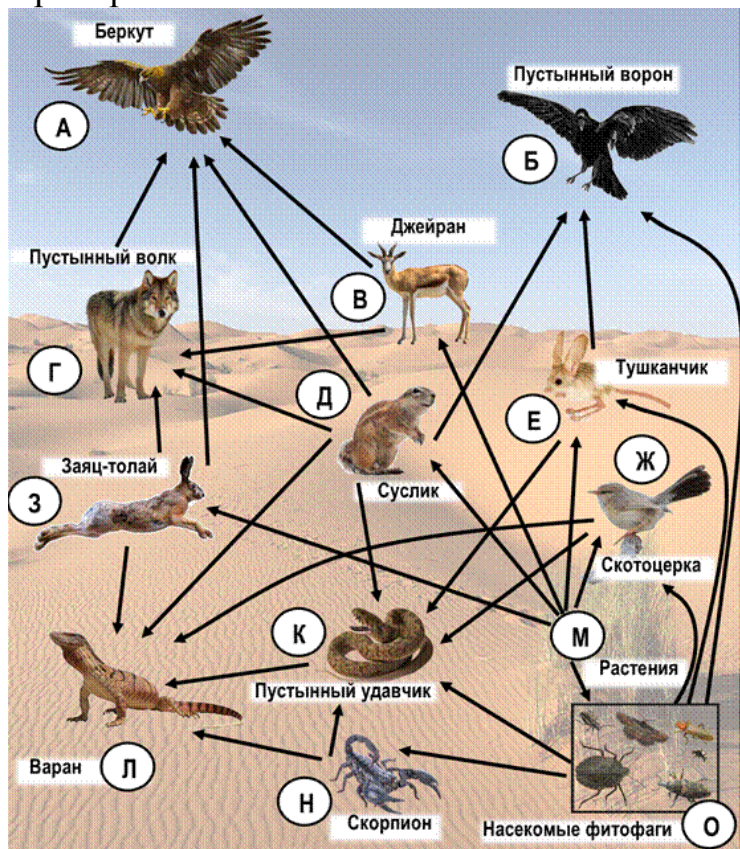
Установите последовательность систематических таксонов, начиная с **самого крупного** таксона. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Отряд Хищные
- 2) Семейство Кошачьи
- 3) Тип Хордовые
- 4) Класс Млекопитающие
- 5) Род Пантеры

Линия № 12 – Анализировать информацию и знать простейшие способы оценки её достоверности (строение лишайника);

Линия № 21 – Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (экосистема пустыни);

Пример:



Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы пустыни. Как изменится численность варанов и джейранов, если в течение нескольких лет наблюдалось сокращение численности скотоцерак?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Численность варанов	Численность джейранов

Линия № 20 – Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (экосистема пустыни);

Пример:

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

Линия № 19 – Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (экосистема пустыни).

Пример:

Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для экологического описания суслика.

-

Список характеристик:

- 1) консумент второго порядка
- 2) хищник
- 3) всеядное животное
- 4) консумент первого порядка
- 5) способствует распространению плодов и семян
- 6) растительноядный организм

Процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня выше 15 %, что является очень хорошим показателем. Тем не менее, допущены ошибки в умении решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (линии № 26) многими обучающимися, получившими отметки «2», «3», «4».

Основная причина затруднений кроется в неумении прочесть вопрос и сформулировать ответ. Обучающимся сложно перенести прочитанную информацию в практический контекст, у некоторых школьников существует разрыв между теоретическими знаниями курса и практической жизнью.

Пути преодоления типичных затруднений. На уроках биологии необходимо научить учеников выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов); выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления, совершенствовать навыки смыслового чтения. Использовать большое количество иллюстративного материала при изучении многообразия живых организмов разных систематических групп.

Начиная с 5 класса, активно работать с рисунками учебника, таблицами, диаграммами, со словарем биологических терминов и предметным указателем.

Необходимо совершенствовать систему работы по формированию смыслового чтения (умения максимально точно и полно понимать содержание текста, улавливать все детали и практически осмысливать извлеченную информацию, соотносить ее с имеющимися знаниями, интерпретировать и оценивать) с использованием учебно-познавательных текстов по биологии. Применение текстов педагогом на уроках и во внеурочной деятельности мотивирует обучающихся к познавательной деятельности, успеху и приобретению эмоционально-ценностного отношения к миру, создает атмосферу радости сотрудничества и сотворчества, что позволяет выполнить одно из требований ФГОС – развить важнейшую компетентность личности школьника – умение учиться, и как следствие, обеспечивает получение высоких баллов при написании работы на ГИА по биологии.

Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в Орловской области учебниками и иными особенностями региональной систем образования

Обучение биологии осуществляется в регионе по учебникам, входящим в федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ. Учебники и программы, по которым работают учителя биологии Орловской области, соответствуют современным требованиям и дают возможность качественно подготовить обучающихся к ГИА в формате ОГЭ.

В преподавании биологии в основной школе Орловской области используются пять линий учебников (авторов И. Н. Пономаревой (концентрическая и линейная), В. И. Сивоглазов (концентрическая), В. В. Пасечника (концентрическая), В. В. Пасечника (линейная), рекомендованных и допущенных Министерством просвещения Российской Федерации. УМК, используемые в учебном процессе, соответствуют всем необходимым требованиям, позволяют подготовить обучающихся к сдаче экзамена по биологии в формате ОГЭ.

Содержание учебников и рабочие тетради по предмету помогают усвоению содержания курса и освоению умений, видов деятельности, проверяемых на экзамене. Приносят положительные результаты и ежегодные, ставшие уже традиционными, мероприятия, посвященные вопросам подготовки к ГИА (курсы ПК, вебинары для педагогов и обучающихся, заседания предметных секций РУМО, консультации для педагогов области).

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

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

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования помимо предметных результатов обучения, обучающимися должны быть достигнуты и метапредметные результаты. По результатам выполнения заданий КИМ можно провести анализ сформированности метапредметных результатов обучения у выпускников 9-х классов. Метапредметные результаты обучения включают универсальные познавательные действия, универсальные коммуникативные действия, универсальные регулятивные действия.

Познавательные универсальные учебные действия.

Базовые логические действия

Метапредметное умение «выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений), устанавливать существенный признак классификации, для обобщения и сравнения» проверялось в заданиях линий 1, 10, 18, 24, 25 и направленно на овладение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов. В задании линии № 18 обучающиеся показали недостаточный (12,5 %) уровень овладения умением описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека. Большинство ошибок связано с неумением «устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа».

Метапредметное умение «с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи» проверялось в линиях 10, 24, 25.

Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов в линиях 5, 10, 20, 23, 24, 25.

Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях – в линиях 10, 23, 24, 25.

Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев) в линиях 10, 23, 24, 25, 26.

Линия № 25 – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Хуже всего с этим заданием справились экзаменуемые, получившие отметку «2», процент выполнения составил 0 % во всех вариантах (вариант 306, 310, 317). В ходе его выполнения экзаменуемый должен последовательно ответить на 2-3 вопроса на основании статистических данных, представленных в табличной форме, что 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.

Базовые исследовательские действия

Метапредметное умение «проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой» проверялось в линиях 4, 5, 6.

Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента) – в линиях 5, 23, 24, 25.

Самостоятельно формулировать обобщения и выводы из результатов проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов – в линиях 4, 5, 6, 10, 23, 24, 25.

Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах – в линиях 5, 23, 24, 25

Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение – в линиях 23-26.

Метапредметные умения «работа с информацией: 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» проверялась в линиях 4, 5, 6, 10, 23, 24, 25, 26.

Эффективно запоминать и систематизировать информацию – линиях 1,5,6,10,24.

В задании линии № 10 обучающиеся продемонстрировали низкий уровень сформированного предметного умения работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки её достоверности. Данное задание проверяет метапредметное умение «проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой», что, к сожалению, так и не научились выполнять обучающиеся, получившие оценку «2».

Коммуникативные универсальные учебные действия

Такое метапредметное умение как «выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах», проверялось в заданиях – 1, 2, 5, 7, 23, 26. Справиться с заданием линии № 23 смогли справиться (31,5 %), оно проверяет такое предметное умение, как решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов.

Метапредметное умение «воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения» рассматривается в заданиях – 1, 5, 6.

Наиболее низкие проценты выполнения задания линии 5, которое проверяет такие предметные требования как: умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учётом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для

их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты; умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой.

На более низком уровне выполнено задание линии № 22, обучающиеся показали недостаточный уровень овладения таких предметных, как сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий, направленных на сохранение биоразнообразия и охрану природных экосистем, сохранение и укрепление здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих.

Следует отметить ряд заданий с высоким процентом выполнения к ним можно отнести:

Линию 2 предметный результат – применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Умение «выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений» проверяется в заданиях – 5, 20, 21, 23, 26.

В задании повышенного уровня сложности линии № 23 низкий результат выполнения показали обучающиеся в связи с плохо сформированным предметным умением «планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учётом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты».

Умение «вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей» проверяется в заданиях – 13, 23, 26.

Низкий процент выполнения задания линии № 26 связано с несформированными умениями использовать приобретённые знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья. Основное большинство ошибок в этой линии связано с неумением интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов и прежде всего математикой. Обучающиеся не умеют округлять согласно математическим правилам,

выполнять простые арифметические действия. Кроме того, успешность выполнения данного задания связано с плохим сформированными навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки её достоверности, а также отсутствием сформированного умения решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов.

Несмотря на все указанные недостатки, следует отметить, что участники экзамена продемонстрировали устойчивое освоение метапредметных умений при усвоении ведущих понятий курса биологии, система которых составляет основу общей биологической грамотности, формируемой при изучении предмета на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях.

3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

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

В целом, можно считать достаточным освоение общеучебных умений, навыков и способов деятельности таких, как:

умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;

владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии в целях изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

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;

умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека.

Эти данные свидетельствуют об устойчивом интересе учащихся к изучению предмета, обусловленном, прежде всего, необходимостью продолжать обучение в профильных классах на уровне средней школы или в учреждениях среднего

профессионального образования. Лицейсты и гимназисты более мотивированы на серьезную подготовку к экзамену по выбору, нередко они обучаются в классах с увеличенным количеством часов на биологию.

Перечень элементов содержания/умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками Орловской области нельзя считать достаточным.

Недостаточно усвоенными оказались такие элементы содержания/освоенные умения, навыки, виды познавательной деятельности, как:

сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представлений об антропогенном факторе;

умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки её достоверности;

умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учётом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий, направленных на сохранение биоразнообразия и охрану природных экосистем, сохранение и укрепление здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих

Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся Орловской области

Причинами затруднений и типичных ошибок являются:

невнимательное прочтение условия и связанные с этим недоучет или искажение данных, неполное выполнение задания;

отсутствие расчетов или математические ошибки в них;

неумение привлекать знания из области анатомии и физиологии, полученные из школьного курса, для аргументации тех или иных гигиенических правил, которыми пользуется человек в повседневной жизни;

неумение работать с рисунками, определять объекты, использовать научные методы, проводить несложные биологические эксперименты.

Не все обучающиеся могут запомнить большой объем материала и систематизировать его на достаточно хорошем уровне.

Прочие выводы

Результаты экзамена свидетельствуют об усвоении большинством участников базового содержания биологического образования, предусмотренным Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Участники ОГЭ, преодолевшие минимальную границу удовлетворительной отметки по биологии, показали понимание наиболее важных признаков и свойств биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений, владение биологической терминологией и символикой, знание методов изучения живой природы, особенностей строения и функционирования организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды, умение использовать биологические знания в практической деятельности и повседневной жизни, способность проводить анализ биологической информации и делать выводы.

Выпускники из групп с хорошей и отличной подготовкой продемонстрировали сформированность биологических знаний и основных учебных умений, проверяемых заданиями КИМ.

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

Рекомендации составлены на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок. Полученные результаты позволяют выявить некоторые сильные и слабые стороны подготовки выпускников, определить уровни усвоения знаний и умений отдельными группами учащихся по биологии, предложить рекомендации по совершенствованию процесса обучения. Положительные изменения в качестве подготовки школьников стали результатом систематической работы учителей, направленной на достижение учащимися требований, соответствующих уровню подготовки выпускников.

4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания биологии всем обучающимся

○ Учителям

Учителям биологии следует внимательнее знакомиться с нормативными документами, определяющими экзамен в новой форме, обращать внимание не только на демонстрационный вариант, но и на содержание спецификации и кодификатора. Подготовка к аттестационному экзамену по выбору следует начинать с первой четверти 9 класса и проводить ее по нескольким направлениям. В процессе организации систематического повторения четырехгодичного курса биологии следует обеспечить обобщение наиболее значимого и сложного для понимания школьников материала из разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье».

Для организации учебно-познавательной деятельности и при проведении различных форм текущего контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ОГЭ по биологии. Основной акцент при проверке должен быть направлен на выявление следующих умений: обосновывать биологические процессы и явления, устанавливать взаимосвязи строения и функций на уровне клеток, тканей, систем, целостного организма и экосистемы; находить причинно-следственные связи в природе; определять нормы здорового образа жизни, поведения человека в природе; формулировать выводы на основе знаний, полученных на уроках биологии.

Повторение рекомендуем начинать с методов познания человеком живой природы и собственного организма, а также с роли биологии в жизни современного человека. Строение и жизнедеятельность организмов разных царств следует рассматривать комплексно, связывая повторение особенностей внешнего и внутреннего строения организмов с историческим развитием растительного и животного мира и вопросами экологии и охраны природы.

Повторение в зависимости от числа учащихся, выбравших экзамен по биологии, может быть организовано как на уроке (например, как один из этапов урока или на специальных уроках обобщения), так и во внеурочное время, активно используя возможности консультационных часов, факультативные занятия, элективные курсы и другие формы, сложившиеся в настоящее время в практике современных общеобразовательных учебных заведений.

Чтобы процесс распознавания был отработан, учитель должен многократно предлагать школьникам задания с изображениями отдельных представителей различных царств живой природы, важнейших органов или систем организма человека, а также типичных экосистем. Одновременно с узнаванием объекта следует обращать внимание на его систематическое положение, особенности строения и жизнедеятельности. Другим направлением при организации повторения должна стать работа по формированию умения делать сравнительные характеристики и выявлять особенности организмов, представляющих все царства живой природы.

Повторяя содержание раздела «Животные», особое внимание следует сосредоточить на сравнении важнейших типов и классов позвоночных и членистоногих. В процессе повторения следует обратить внимание на содержание, касающееся эволюции растительного и животного мира. В системе повторения центральное место должен занимать раздел «Человек и его здоровье». Как и в предыдущие годы, большинство заданий составляют вопросы, проверяющие знания строения, жизнедеятельности и гигиены человека. Как показывают результаты экзамена, внимание школьников необходимо сконцентрировать на повторении следующих тем: «Нейрогуморальная регуляция», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение и лимфоотток», «Обмен веществ и превращение энергии. Выделение. Покровы тела», «Психология и поведение».

В рамках работы школьных и районных методических объединений следует уделить внимание качественному методическому обеспечению: определения перечня необходимых знаний и умений по каждому содержательному блоку, входящему в спецификацию контрольно-измерительных материалов; подготовки специальных дидактических материалов; создания разных визуальных моделей структурирования биологической информации для наилучшего понимания и более качественного объяснения сложной информации участникам аттестационных процедур; диагностики и выявления на основе нее уровня биологической подготовки группы; планирования проведения тренинговых занятий и тренировочных экзаменов диагностического характера; выявления типологии пробелов в знаниях учащихся; разработки индивидуальной корректирующей методики с учетом уровня подготовки и выявленных пробелов; мониторинга достижений учащихся в процессе подготовки и анализа его результатов; информирование родителей об уровне подготовки учащихся, его динамике.

- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

Бюджетному учреждению Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» скорректировать и реализовать программу дополнительных профессиональных курсов повышения квалификации с учетом изменений в содержании контрольно-измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования «Государственная итоговая аттестация по биологии: содержание и методика подготовки обучающихся», разработать и направить рекомендации по совершенствованию методики преподавания биологии на основе результатов оценочных процедур, продолжить проведение регионального вебинара «Лучшие практики подготовки учащихся к итоговой аттестации по биологии и химии на основе анализа результатов оценочных процедур» (для школ с низкими образовательными результатами).

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

- *Учителям*

Анализ результатов ОГЭ в 2024 году по биологии позволяет сделать вывод о том, что выпускники в зависимости от уровня подготовки имеют разные проблемы в освоении отдельных способов действий, кроме того, у выпускников есть трудности в знаниях элементов содержания, что актуализирует необходимость обеспечить дифференцированный подход в обучении с целью минимизации выявленных проблемных зон.

В процессе подготовки обучающихся к экзамену, как, впрочем, и в процессе обучения, учителю следует определить место данного элемента содержания в теме урока, раздела и курса в целом и формулировать вопросы, позволяющие проверить усвоение данного элемента. Важно понимать, каким образом поставленный вопрос или задание организуют познавательную деятельность обучающихся в каждом конкретном случае, в какой степени выполняет мотивационные и стимулирующие функции.

Важным направлением в процессе подготовки обучающихся к экзамену должна стать систематическая работа непосредственно с тестовыми заданиями. В первую очередь необходимо отрабатывать и закреплять знания и умения базового уровня.

При выполнении заданий с рисунками обучающиеся должны внимательно разбирать предлагаемые изображения, уточнять отдельные детали, помогающие находить нужный объект или фрагмент и внимательно выписывать (или вписывать) нужную цифру (или букву).

В работе с рисованными тестовыми заданиями следует использовать только четкие, информативные и понятные рисунки, т.к. рисунки плохого качества могут спровоцировать в дальнейшем ошибку на экзамене. Ежегодно в первую часть экзаменационной работы включаются задания, требующие умение извлекать биологическую информацию из графиков, схем, поэтому при подготовке к экзамену нужно особое внимание уделить данному типу заданий.

Задание на соотнесение одного элемента с другим и на установление последовательности процессов или явлений необходимо выполнять следующим образом: сначала обучающиеся должны выбрать те варианты ответов, которые у них не вызывают сомнений; остальные ответы, по которым имеются сомнения, можно сортировать по следующим критериям: внешнее или внутреннее строение, процесс, явление, понятие, термин, факт. Такой анализ позволит определить логические пары, из которых можно выбрать уже правильные ответы.

Обязательным условием успешного выполнения такого типа заданий является умение приводить аргументы с учетом конкретных знаний из области анатомии и физиологии человека. Успешность выполнения заданий со свободным ответом высокого уровня сложности повышается при формировании умений извлекать необходимую информацию из развернутого текста и строить развернутый ответ на основе содержания прочитанного. Подобные задания требуют сложных видов мыслительных операций, например, анализа, сопоставления, синтеза, обобщения, абстрагирования и ряда других. Выполняя похожие задания, учащиеся должны провести анализ вопроса (или текста), установить причинноследственные связи, обобщить результаты наблюдений и экспериментов, сделать прогноз, обосновать риски, возникающие вследствие изменений, происходящих в окружающей среде.

При подготовке обучающихся с низким уровнем подготовки следует обратить внимание на то, насколько быстро и качественно обучающийся запоминает, воспринимает и понимает необходимую информацию.

При подготовке к ОГЭ с этой группой участников лучше избрать тематическое повторение и систематизацию учебного материала. После повторения каждой темы проверять ее усвоение выполнением тестовых заданий.

При подготовке обучающихся со средним уровнем подготовки необходимо уделять больше внимания заданиям с кратким ответом в виде цифры № № 2–17 и множественным выбором, а также на работу с текстом, описывающим биологический объект (растение, животное), овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания,

контролирующие данные умения, направлены на выявление уровня усвоения основного содержания по всем пяти блокам стандарта основной школы по биологии.

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

Привлекать к работе с родителями (законными представителями) педагога-психолога, для оказания адресной помощи.

○ *Администрациям образовательных организаций*

С целью создания условий эффективного педагогического и методического сопровождения участников педагогического процесса по реализации ФГОС основного общего образования необходимо согласовать содержание уроков биологии и ключевых позиций проверяемых компетенций ГИА-9, что обеспечит преемственность в результатах обучения между ступенями основного среднего и основного общего образования.

Обеспечить открытость требований к уровню подготовки обучающихся и процедур контроля для всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей, учителей).

Направлять учителей биологии, работающих в 9 классах, на курсы повышения квалификации, обеспечить контроль участия в региональных обучающих вебинарах, семинарах, мастер-классах с целью ликвидации профессиональных дефицитов.

Организовывать проведение предметных недель с привлечением специалистов в области математики и русского языка, с целью методических консультаций для учителей биологии.

Создать условия для эффективной работы школьного методического объединения по биологии в части использования учителями биологии методик дифференцированного обучения; полноценного использования механизма наставничества, поддержки молодых учителей; использовать возможности привлечения внешних специалистов для консультирования обучающихся с разным уровнем предметной подготовки.

○ *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

Бюджетному учреждению Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» рассмотреть вопрос расширения спектра образовательных программ по теме «Дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки». Установить взаимодействие с ведущими региональными специалистами в области методики преподавания биологии для подготовки учителей биологии, осуществляющих дифференцированное обучение предмету, и для работы с одаренными школьниками.

Организовывать участие учителей биологии в семинарах, вебинарах, мастер-классах педагогов, показавших высокие результаты подготовки обучающихся к ОГЭ по биологии, в семинарах по накоплению опыта и более эффективному использованию оборудования центров «Точка роста» в малокомплектных и сельских школах, с целью развития исследовательских компетенций учителей.

Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном, расширенном или преобразованном в презентационные материалы виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Адрес страницы размещения:

<http://www.orcoko.ru/rekomendacii-dlya-sistemy-obrazovaniya-orlovskoj-oblasti-po-rezultatam-analiza-oge-2024-goda/>

Дата размещения – 2 сентября 2024 года

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по биологии:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по биологии

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Петракова Татьяна Владимировна</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования», старший методист отдела естественнонаучных дисциплин, председатель предметной комиссии ОГЭ по биологии</i>
<i>Сережечкина Виктория Юрьевна</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», начальник отдела дополнительного профессионального образования</i>
<i>Иванина Галина Егоровна</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», старший методист отдела дополнительного профессионального образования</i>
<i>Фоменков Андрей Иванович</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», старший методист отдела дополнительного профессионального образования</i>
<i>Логвинов Алексей Андреевич</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», инженер-программист I отдела информационных и электронных ресурсов</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Жиронкина Лариса Николаевна</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования», заместитель директора</i>
<i>Петракова Татьяна Владимировна</i>	<i>Бюджетное учреждение Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования», старший методист отдела естественнонаучных дисциплин, председатель предметной комиссии ОГЭ по биологии</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>Крючкова Ольга Николаевна</i>	<i>Департамент образования Орловской области, заведующий сектором оценки качества образования управление региональной образовательной политики</i>