

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ЕГЭ¹
по биологии

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество² участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2-1

2022 г.		2023 г.		2024 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
629	20,96	613	21,33	655	22,59

ЕГЭ по биологии в Орловской области в 2024 году сдавали 655 человек. Общее количество участников ЕГЭ оказалось выше, чем в 2023 году (613) и 2022 году (629), но значительно ниже, чем в 2021 году (725). Это может быть объяснено некоторым улучшением демографической ситуацией в Орловской области и в РФ в целом.

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (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	465	73,93	442	72,1	482	73,59

¹ При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив результатов основного дня основного периода ЕГЭ

² Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

Мужской	164	26,07	171	27,9	173	26,41
---------	-----	-------	-----	------	-----	-------

Среди участников ЕГЭ, сдававших биологию в 2024 году, 482 девушки (73,6 %), в 2023 году было 445 девушек (72,1 %), в 2022 году – 465 девушек (73,93 %). В 2024 году приняли участие в ЕГЭ 173 юноши (26,4 %). Доля юношей, сдававших ЕГЭ по биологии, за последние три года практически не изменилась и колебалась от 26,07 % в 2022 году до 27,9 % в 2023 году. Экзамен по биологии девушки выбирают почти в 3 раза чаще, чем юноши.

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 2-3

Категория участника	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ВТГ, обучающихся по программам СОО	574	91,26	550	89,72	598	91,3
ВТГ, обучающихся по программам СПО	26	4,13	31	5,06	31	4,73
ВПЛ	29	4,61	32	5,22	26	3,97

Абсолютное большинство участников ЕГЭ – 598 (91,3 %) являются выпускниками общеобразовательных организаций, обучающихся по программам среднего общего образования. Число участников ЕГЭ, представляющих образовательные учреждения среднего профессионального образования (31), и выпускников прошлых лет (26), практически не изменилось по сравнению с прошлыми годами.

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам³ ОО

Таблица 2-4

№ п/п	Категория участника	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	выпускники лицеев и гимназий	155	27	171	31,09	182	30,43
2.	выпускники СОШ	416	72,47	375	68,18	414	69,23
3.	интернаты	1	0,17	1	0,18	1	0,17
4.	выпускники сменных	2	0,35	3	0,55	1	0,17

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

	общеобразовательных школ						
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Анализируя количество участников по типам ОО, можно отметить, что оно изменилось незначительно по сравнению с предыдущими годами. Выпускников средних образовательных школ в 2024 году было 414 (69,23 %), в 2023 году – 375 (68,18 %), в 2022 году – 416 (72,5 %). Количество выпускников гимназий и лицеев увеличилось с 155 (27 %) в 2022 году до 182 (30,43 %) в 2024 году.

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	г. Орёл	276	42,14
2.	г. Мценск	37	5,65
3.	г. Ливны	66	10,08
4.	Болховский район	16	2,44
5.	Верховский район	12	1,83
6.	Глазуновский район	12	1,83
7.	Дмитровский район	4	0,61
8.	Должанский район	6	0,92
9.	Знаменский район	1	0,15
10.	Залегощенский район	5	0,76
11.	Колпнянский район	13	1,98
12.	Краснозоренский район	4	0,61
13.	Кромской район	12	1,83
14.	Ливенский район	17	2,6
15.	Малоархангельский район	8	1,22
16.	Мценский район	4	0,61
17.	Новодеревеньковский район	8	1,22
18.	Новосильский район	4	0,61
19.	Орловский муниципальный округ	23	3,51
20.	Покровский район	14	2,14
21.	Свердловский район	10	1,53
22.	Сосковский район	4	0,61

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
23.	Троснянский район	3	0,46
24.	Урицкий район	18	2,75
25.	Хотынецкий район	8	1,22
26.	Шаблыкинский район	1	0,15
27.	Образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловской области	38	5,8
28.	Профессиональные образовательные организации	30	4,58
29.	Образовательные организации высшего образования	1	0,15

Традиционно самое большое количество участников ЕГЭ по АТЕ представлено выпускниками из областного центра – 276 (42,14 %), что несколько ниже, чем в предыдущие годы: в 2023 году их было 304 (49,6 %) в 2022 году – 288 (45,8 %). Стабильно высокое количество участников ЕГЭ отмечено в городе Ливны – 66 (10,1 %), в 2023 году – 60 (9,79 %) и городе Мценске – 37 (5,65 %), в 2023 году было 39 (6,36 %). Из муниципальных территорий самое большое количество участников ЕГЭ наблюдается в ОО Орловского района (22).

В большинстве районов и городов области, как и в целом по Орловской области, количество выпускников, сдававших биологию, снизилось по сравнению с предыдущими годами. Повысилось количество участников ЕГЭ, сдававших биологию, в Болховском, Должанском, Колпнянском, Ливенском, Покровском районах, а также в СПО.

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

Прочие характеристики отсутствуют.

1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

На основе приведенных в разделе данных отмечается динамика количества участников ЕГЭ по биологии в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций. ЕГЭ по биологии в Орловской области в 2024 году сдавали 655 человек. Общее количество участников ЕГЭ оказалось выше, чем в предыдущие годы. Это может быть объяснено некоторым улучшением демографической ситуации в Орловской области и в РФ в целом. Процент участников ЕГЭ, выбравших биологию в качестве предмета по выбору, увеличился незначительно по сравнению с предыдущими годами, что свидетельствует об устойчивом выборе выпускниками биологии в качестве экзамена по выбору. ЕГЭ по биологии девушки выбирают почти в 3 раза чаще, чем юноши. Это объясняется тем, что биологию в качестве

дополнительного экзамена выбирают те абитуриенты, которые поступают на биологические и психологические факультеты университетов, а также на медицинские, педагогические, сельскохозяйственные специальности. Только на специальность физическая культура и некоторые факультеты сельскохозяйственных вузов поступает больше юношей.

Абсолютное большинство участников ЕГЭ – 598 (91,3 %) являются выпускниками ОО текущего года, обучающихся по программам СОО. Число участников ЕГЭ, представляющих образовательные учреждения среднего профессионального образования (31) и выпускников прошлых лет (26), практически не изменилось по сравнению с прошлыми годами.

Анализируя количество участников ЕГЭ по типам ОО, можно отметить, что оно изменилось незначительно по сравнению с предыдущими годами. Традиционно самой представительной является категория выпускников СОШ (69,23 %). Количество выпускников гимназий и лицеев увеличилось на 3, 43 % в 2024 году. Количество выпускников школ-интернатов и выпускников сменных общеобразовательных школ (в том числе в местах лишения свободы) было небольшим.

Так повелось, что самое большое количество участников ЕГЭ по АТЕ представлено выпускниками из города Орла – 276 (42,14 %), это несколько ниже, чем в предыдущие годы: в 2023 году их было 304 (49,6 %) в 2022 году – 288 (45,8 %). Стабильно высокое количество участников ЕГЭ отмечено в городах Ливны – 66 (10,1 %) и Мценске – 37 (5,65 %). Из муниципальных территорий самое большое количество участников ЕГЭ наблюдается в ОО Орловского района (22).

В большинстве районов и городов области, как и в целом по Орловской области, количество выпускников, сдававших биологию, увеличилось по сравнению с предыдущим годом. Повысилось количество участников ЕГЭ, сдававших биологию, в Болховском, Должанском, Колпнянском, Ливенском, Покровском районах.

Количество участников ЕГЭ по биологии в СПО в течение 3 –х лет увеличилось на 5 человек. Отмечается тенденция к увеличению доли выпускников лицеев и гимназий по сравнению с выпускниками школ-интернатов и выпускников сменных школ.

Форс-мажорных и прочих обстоятельств, изменения нормативных правовых документов не было, поэтому увеличение количества участников по предмету можно отметить выбором профессиональной деятельности в будущем, а также демографической ситуацией.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

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

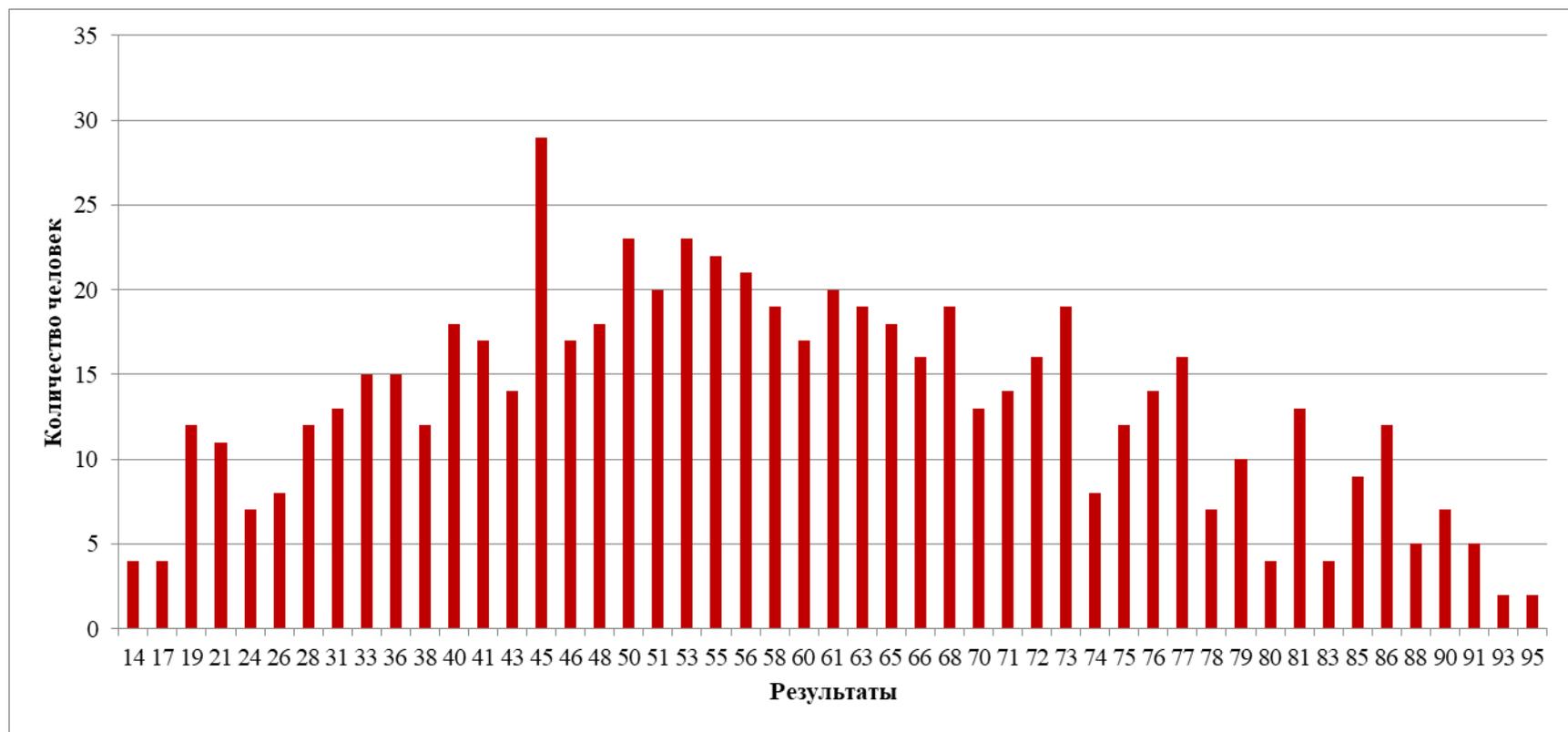


Диаграмма распределения тестовых баллов по биологии в 2024 году свидетельствует о репрезентативной выборке. Наибольшее количество участников ЕГЭ (29) набрали 45 баллов.

2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
1.	ниже минимального балла ⁴ , %	11,76	17,94	12,21
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	50,24	48,94	44,43
3.	от 61 до 80 баллов, %	32,43	26,59	34,35
4.	от 81 до 100 баллов, %	5,56	6,53	9,01
5.	Средний тестовый балл	54,38	52,24	56,67

Говоря о результатах ЕГЭ по биологии в Орловской области, можно отметить, что средний балл в 2024 году составил 56,67, что выше, чем в предыдущие годы: в 2023 году средний балл был 52,24, а в 2022 году средний балл – 54,38. Средний балл ЕГЭ в Российской Федерации – 54,13.

Число выпускников, не набравших минимального количества баллов, в 2024 году равнялось 12,21 %, что ниже, чем в 2023 году (17,94 %), но выше, чем в 2022 году (11,76 %). Как и в предыдущие годы, в 2024 году в Орловской области максимальный результат в 100 баллов не получил ни один из участников ЕГЭ. Количество высокобалльников, набравших более 81 балла, значительно повысилось по сравнению с предыдущими годами. В 2024 году количество высокобалльников увеличилось до 9,01 %, в 2023 году таких участников ЕГЭ - 6,53 %, а в 2022 году – 5,56 %. Это свидетельствует о том, что доля участников ЕГЭ, которые целенаправленно готовятся к ЕГЭ, участвуют в олимпиадах и научных проектах несколько повысилось.

Отмечена тенденция снижения количества участников ЕГЭ, набравших баллы от минимального до 60 баллов. В 2022 году таких участников ЕГЭ было 50,24 %, в 2023 – 48,94 %, а в 2024 году – 44,43 %. В 2024 году от 61 балла до 80 набрали 34,35 % выпускников, в 2023 году - 26,59 % выпускников, в 2022 году – 32,43 %.

⁴ Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	11,37	43,65	35,45	9,53
2.	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	29,03	45,16	25,81	0
3.	ВПЛ	34,62	38,46	19,23	7,69
4.	Участники экзамена с ОВЗ	9,09	45,45	36,36	9,09

Результаты ЕГЭ в разрезе категорий участников ЕГЭ иллюстрируют, что самый большой процент не преодолевших минимальный порог наблюдается среди выпускников прошлых лет (34,62 %), и ВТГ, обучающихся по программам среднего профессионального образования (29,035 %). Минимальный процент таких участников ЕГЭ (9,09 %) наблюдался среди участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья.

Выпускники, обучающиеся по программам СПО, показали относительно низкий уровень знаний: среди этой категории нет ни одного высокобалльника, набравшего более 81 балла, а 34,62 % выпускников не преодолели минимальный порог. Высокобалльники, набравшие более 81 балла, выявлены среди обучающихся по программам СОО (9,53 %), участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья (9,09 %) и выпускников прошлых лет (7,69 %). К сожалению, ни один участник ЕГЭ в Орловской области не смог набрать 100 баллов.

2.3.2. в разрезе типа ОО⁵

Таблица 2-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	414	13,29	44,93	33,82	7,97
2.	Лицеи, гимназии	182	7,14	40,11	39,56	13,19

⁵ Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
3.	Интернаты	1	0	100	0	0
4.	Выпускники сменных общеобразовательных школ	1	0	100	0	0

Результаты ЕГЭ в разрезе типов ОО показали, что все выпускники школ-интернатов и сменных общеобразовательных школ преодолели минимальный порог, то есть показали базовые знания, набрав от минимального порога до 60 баллов. Следует отметить небольшое количество участников ЕГЭ в этих ОО – по 1 участнику. Высокие результаты продемонстрировали выпускники лицеев и гимназий. Среди них только 7,14 % не преодолели минимального порога, а 13,19 % получили более 81 балла.

Среди выпускников СОШ 13,29 % не преодолели минимального порога, а набрали более 81 балла 7,97 %. Полученные результаты в целом свидетельствуют о том, что участники ЕГЭ, которые активно и целенаправленно готовились к экзамену, смогли получить высокие баллы.

2.3.3. юношей и девушек

Таблица 2-9

№ п/п	Пол	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	женский	432	12,04	44,21	34,49	9,26
2.	мужской	166	9,64	42,17	37,95	10,24

Юноши в 2024 году показали более высокие результаты, чем девушки. Не преодолели минимального порога 9,64 % юношей и 12,04 % девушек. Высокобалльников, набравших более 81 балла, больше среди юношей (10,24 %), а у девушек – 9,26 %.

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	г. Орёл	251	9,16	44,22	34,26	12,35
2.	г. Мценск	37	8,11	37,84	37,84	16,22
3.	г. Ливны	66	6,06	53,03	33,33	7,58
4.	Болховский район	16	18,75	6,25	75	0
5.	Верховский район	12	0	50	41,67	8,33
6.	Глазуновский район	12	16,67	58,33	25	0
7.	Дмитровский район	4	0	50	50	0
8.	Должанский район	6	33,33	50	16,67	0
9.	Знаменский район	1	0	100	0	0
10.	Залегощенский район	5	20	40	0	40
11.	Колпнянский район	13	7,69	53,85	38,46	0
12.	Краснозоренский район	4	0	75	25	0
13.	Кромской район	12	8,33	33,33	41,67	16,67
14.	Ливенский район	17	17,65	52,94	23,53	5,88
15.	Малоархангельский район	8	50	37,5	0	12,5
16.	Мценский район	4	0	75	25	0
17.	Новодеревеньковский район	8	12,5	37,5	50	0
18.	Новосильский район	4	75	0	25	0
19.	Орловский муниципальный округ	23	8,7	43,48	43,48	4,35
20.	Покровский район	14	21,43	64,29	14,29	0
21.	Свердловский район	10	0	50	50	0
22.	Сосковский район	4	50	50	0	0
23.	Троснянский район	3	100	0	0	0
24.	Урицкий район	18	22,22	33,33	44,44	0
25.	Хотынецкий район	8	37,5	37,5	25	0
26.	Образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловской области	38	0	31,58	50	18,42

Как свидетельствуют данные таблицы, только в 7 АТЕ все участники ЕГЭ преодолели минимальный порог и набрали 36 и более баллов. В 2022 и 2023 годах таких административно-территориальных единиц было 8. Максимальное количество выпускников, не преодолевших минимальный порог, наблюдается в Троснянском (100 %), Сосковском (50 %), Хотынецком (37,5 %) и Должанском (33,33 %) районах. Необходимо отметить, что в этих районах малое количество участников ЕГЭ по биологии (от 3 до 8).

В 16 районах области не было ни одного выпускника, получившего высокие баллы (более 81), а в пяти АТЕ не было ни одного участника ЕГЭ, набравшего более 61 балла. Наибольшее количество участников ЕГЭ, показавших хорошие знания и набравших более 81 балла, выявлено в Кромском (16,67 %) районе, в городе Мценске (16,22 %), а также в ОО, подведомственных Департаменту образования Орловской области (18,42 %). Следует отметить, что в ОО, подведомственных Департаменту образования Орловской области, все участники ЕГЭ преодолели минимальный порог.

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 9»	12	25	58,33	16,67	0
2.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева» (Гимназия № 1)	14	42,86	50	7,14	0

Аналізу подлежали только те образовательные организации, число участников в которых превышало 10 человек.

Наибольшее количество высокобалльников (42,86 %), набравших более 81 балла, и отсутствие выпускников, не преодолевших минимальный порог, установлено в гимназии № 1 «Орловского государственного университета

имени И. С. Тургенева». Необходимо отметить, что выпускники этой гимназии показывают высокие результаты в течение нескольких лет.

Высокие результаты показали выпускники Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 9,» в которой 25 % сдававших ЕГЭ в этом году набрали более 81 балла, а 83,33 % участников ЕГЭ получили более 61 балла, и где не было участников ЕГЭ, не преодолевших минимального порога.

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - лицей № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла	13	15,38	53,85	30,77	0
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 40 г. Орла	13	15,38	15,38	38,46	30,77
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Глазуновская средняя общеобразовательная школа	11	18,18	63,64	18,18	0
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нарышкинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н. И. Зубилина» Урицкого района Орловской области	11	27,27	27,27	45,45	0

Наибольшее количество участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог в 36 баллов, установлено в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Нарышкинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н. И. Зубилина» Урицкого района Орловской области (27,27 %). Ни один из участников ЕГЭ из этого ОО не набрал высоких баллов (более 81).

Большой процент участников ЕГЭ не преодолел минимальный порог в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении – лицее № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла (15,38 %) и в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении Глазуновской средней общеобразовательной школе (18,18 %). Ни один из участников ЕГЭ этих ОО не набрал высоких баллов (более 81). Негативной тенденцией являются низкие результаты, которые в течение последних ряда лет демонстрируют выпускники лицея № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла.

2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

На основе приведенных в разделе показателей можно отметить, что значимые изменения в результатах ЕГЭ 2024 года по учебному предмету относительно результатов 2022 – 2023 гг. не прослеживаются.

Отмечена положительная тенденция повышения среднего балла ЕГЭ по биологии в 2024 году участниками ЕГЭ по сравнению с 2022 и 2023 годами. По результатам сдачи ЕГЭ по биологии в Орловской области средний балл в 2024 году составил 56,67, что выше среднего балла ЕГЭ в Российской Федерации – 54,13.

Также отмечена положительная тенденция снижения доли выпускников, не набравших минимального количества баллов, – 12,21 %, годом ранее 17,94 %. Как и в предыдущие годы в 2024 году, в Орловской области максимальный результат в 100 баллов не получил ни один из участников ЕГЭ. Положительной тенденцией можно считать повышение доли высокобалльников, набравших более 81 балла, с 5,56 % до 9,01 %, что свидетельствует о повышении доли участников ЕГЭ, которые целенаправленно готовятся к ЕГЭ, участвуют в олимпиадах и научных проектах.

Высокобалльники, набравшие более 81 балла, выявлены среди обучающихся по программам СОО (9,53 %), участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья - 9,09 % и выпускников прошлых лет – 7,69 %.

В то же время работа с ОО, имеющими низкие образовательные результаты по итогам ЕГЭ в 2023 году, повлияла на результаты 2024 года. В частности, улучшились результаты в муниципальном бюджетном учреждении – средняя общеобразовательная школа № 13 имени Героя Советского Союза А. П. Маресьева г. Орла и в муниципальном бюджетном учреждении – гимназии № 34 города Орла.

Отмечена тенденция снижения количества участников ЕГЭ, набравших от минимального балла до 60 баллов. В 2022 году таких участников ЕГЭ было 50,24 %, в 2023 году – 48,94 %, а в 2024 году – 43,51 %. Выявлена тенденция повышения доли участников ЕГЭ, набравших от 61 до 80 баллов. В 2024 году от 61 балла до 80 набрали 34,35 % выпускников, в 2023 году – 26,59 % участников ЕГЭ, в 2022 году – 32,43 %.

Результаты ЕГЭ в разрезе типов ОО показали, что высокие результаты продемонстрировали выпускники лицеев и гимназий. Среди них только 7,14 % не преодолели минимального порога, высокий процент (39,56 %) выпускников

получили баллы в интервале от 61 до 80 баллов, а 13,19 % получили более 81 балла – данные показатели выше показателей выпускников СОШ.

Среди выпускников СОШ 13,29 % не преодолели минимального порога, а набрали более 81 балла 7,97 %. Полученные результаты в целом свидетельствуют о том, что участники ЕГЭ, которые активно и целенаправленно готовились к экзамену, смогли получить высокие баллы.

Юноши в 2024 году показали более высокие результаты, чем девушки. Среди них не преодолели минимальный порог 9,64 % юношей, это на 2,4 % меньше процента девушек. Высокобалльников, набравших более 81 балла, среди юношей – 10,24 %, а у девушек – 9,26 %.

Обращаясь к результатам ЕГЭ 2024 года, можно констатировать, что в течение двух лет все выпускники школ-интернатов и сменных общеобразовательных школ преодолели минимальный порог. Абсолютное большинство участников ЕГЭ этих ОО демонстрировали базовые знания, набрав от минимального порога до 60 баллов при небольшом количестве участников ЕГЭ.

Лучшие результаты ЕГЭ, а, следовательно, и более прочные знания показывают выпускники школ, гимназий и лицеев, в которых преподавание биологии осуществляется на профильном уровне. В этом случае на биологию отводится 3 часа в неделю. При изучении биологии на базовом уровне на биологию отводится только 1 час в неделю, Необходимо отметить, что количество школ, в которых на биологию отводится только 1 час в неделю, заметно снизилось.

В 7 АТЕ все участники ЕГЭ преодолели минимальный порог и набрали 36 и более баллов, 2 годами ранее их было 8. Все выпускники в Троснянском районе не преодолели минимальный порог, в Сосковском (50 %), Хотынецком (37,5 %) и Должанском (33,33 %) районах не преодолели минимальный порог сравнительно при небольшом количестве участников ЕГЭ по биологии (от 3 до 8).

К сожалению, в 16 АТЕ области не было ни одного выпускника, получившего высокие баллы (более 81), а в пяти АТЕ не было ни одного участника ЕГЭ, набравшего более 61 балла. Наибольшее количество участников ЕГЭ, показавших хорошие знания и набравших более 81 балла, выявлено в Кромском (16,67 %) районе, в городе Мценске (16,22 %), а также в ОО, подведомственных Департаменту образования Орловской области (18,42 %).

Сохранилась положительная тенденция отсутствия неудовлетворительных результатов выпускников ОО, подведомственных Департаменту образования Орловской области.

Самое большое количество высокобалльников (42,86 %), набравших более 81 балла и отсутствие выпускников, не преодолевших минимальный порог, установлено в гимназии №1 «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева».

Стабильно высокие результаты показывают выпускники Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 9» в котором 25 % сдававших ЕГЭ в этом году набрали более 81 балла, а 83,33 % участников ЕГЭ набрали более 61 балла, и где не было участников ЕГЭ, не преодолевших минимального порога.

Положительной тенденцией в изменениях результатов ЕГЭ 2024 года можно считать и то, что в течение нескольких лет высокие результаты демонстрируют выпускники гимназии № 1 «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева» и учебных организаций города Мценска.

Наибольшее количество участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог в 36 баллов, установлено в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Нарышкинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н. И. Зубилина» Урицкого района Орловской области (27,27 %). Ни один из участников ЕГЭ этого ОО не набрал высоких баллов (более 81).

Большой процент участников ЕГЭ не преодолел минимальный порог в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении – лицее № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла (15,38 %) и в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении Глазуновской средней общеобразовательной школе (18,18 %) и ни один из участников ЕГЭ этих ОО не набрал высоких баллов (более 81). Негативной тенденцией являются низкие результаты, которые в течение последних ряда лет демонстрируют выпускники лицея № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла. Это свидетельствует о необходимости комплексной работы по устранению причин подобной ситуации, адресной методической помощи администрации и учителям данных ОО в работе с результатами государственной итоговой аттестации с целью повышения качества образовательной подготовки выпускников.

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁶

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Контрольно-измерительные материалы (варианты КИМ) по биологии 2024 года, как и материалы всех предыдущих лет, строились на основе Федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии. КИМ включали задания, различные по форме предъявления условия и виду требуемого ответа, а также по уровню сложности и способам оценки их выполнения.

Структура варианта КИМ 2024 года изменилась не значительно.

Исключено задание 20 по нумерации 2023 года. Общее число заданий сократилось с 29 до 28. Максимальный первичный балл уменьшен с 59 до 57 баллов

Каждый вариант КИМ содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 21 задание:

- 6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка;
- 3 – на поиск ответа по изображению на рисунке;
- 4 – на установление соответствия элементов двух-трёх множеств;
- 3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;
- 2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;
- 2 – на дополнение недостающей информации в таблице;
- 1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

В части 1 задания 1–21 группируются по содержательным блокам, представленным в кодификаторе, что обеспечивает более доступное восприятие информации. В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью.

Задания части 1 проверяют усвоение существенных элементов содержания курса биологии средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности:

⁶ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам, графикам, диаграммам, а также решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты, явления и процессы;
- умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений, а также выявлять общие и отличительные признаки, составлять схемы пищевых цепей, применять знания в изменённой ситуации.

Задания части 2 предусматривают развёрнутый ответ и направлены на проверку умений:

- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;
- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания из предметов естественнонаучного цикла; формулировать выводы и делать прогнозы;
- решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

Всего заданий – 28, из них по типу заданий: с кратким ответом – 21, с развёрнутым ответом – 7; по уровню сложности: Б – 14; П – 8; В – 6.

Максимальный первичный балл за работу – 57.

Предложенный для анализа вариант КИМ № 303 практически полностью соответствует спецификации, кодификатору и демоверсии. Задания части 1 включают все разделы биологии, соответствуют школьным программам, имеют однозначные ответы. В задании 25 имеется некорректная формулировка вопроса: «укажите два значения сворачивания листьев у мятлика лугового». В предложенных элементах ответа приведены три значения сворачивания листьев (№ 3,4,5). Корректнее было бы: «приведите не менее двух значений сворачивания листьев». Задания части 2 охватывают все разделы биологии. К сожалению, приходится признать, что варианты ЕГЭ различаются по сложности.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ выполнен на основе результатов всего массива участников основного дня основного периода ЕГЭ по биологии в Орловской области.

3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

Статистический анализ выполнения КИМ проведен на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ в Орловской области в соответствии с методическими традициями предмета по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам.

Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 2-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Орловской области ⁷				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	71,30	46,28	72,99	91,04	98,30
2	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. <i>Множественный выбор</i>	Б	69,01	56,38	68,80	78,36	88,98
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. <i>Решение биологических расчётных задач</i>	Б	76,03	45,74	82,85	95,52	96,61
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание <i>Решение биологической задачи</i>	Б	67,94	36,17	69,71	96,27	96,61
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>	Б	67,79	31,38	74,09	92,54	98,30

⁷ 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	Процент выполнения задания в Орловской области ⁷				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	П	33,51	8,24	28,10	57,84	83,90
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	61,45	36,70	61,13	82,46	94,07
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>	П	44,90	22,07	43,43	64,55	79,66
9	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>	Б	77,71	54,25	79,56	98,51	96,61
10	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Установление соответствия</i>	П	57,48	31,12	55,84	82,84	91,52
11	Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	44,73	30,85	38,50	60,445	82,20
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>	Б	69,62	38,03	74,27	91,04	100,00
13	Организм человека. <i>Задание с рисунком</i>	Б	84,58	71,81	86,13	93,28	98,30
14	Организм человека. <i>Установление соответствия</i>	П	39,08	10,64	38,87	60,07	83,05
15	Организм человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	71,22	52,92	72,63	83,96	94,07
16	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	П	42,37	18,08	38,14	63,43	91,52
17	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	Б	70,00	46,28	72,26	86,94	96,61
18	Экосистемы и присущие им закономерности.	Б	61,68	50,27	59,49	73,88	80,51

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Орловской области ⁷				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>						
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П	56,64	26,33	59,12	79,85	88,98
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	П	60,76	29,79	64,96	80,22	95,76
21	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме	Б	77,18	59,57	80,29	88,81	92,38
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	П	45,80	16,67	45,62	68,66	87,57
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	В	33,54	10,64	32,12	49,50	76,843
24	Задание с изображением биологического объекта	В	24,43	4,79	18,73	41,79	74,01
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В	22,80	5,32	17,27	40,80	63,28
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации	В	14,96	2,84	9,00	24,88	58,76
27	Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации	В	37,56	7,09	32,97	67,16	88,70
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	38,37	6,91	30,53	75,12	91,52

В Орловской области в 2024 году участвовали в основном периоде ЕГЭ 655 человек. На основе статистических данных можно отметить, что по уровню образовательной подготовки констатируются результаты выполнения каждого задания

следующим образом: 80 (12,21 %) участников ЕГЭ не преодолели минимальный порог в 36 баллов, (для сравнения этот показатель в прошлом году соответствовал 17,96 %), 291 (44,43 %) человек набрал баллы от минимального порога до 60 баллов, 225 (34,35 %) участников ЕГЭ – баллы от 61 до 80 баллов (в 2023 году этот показатель 26,4 %), 59 (9,01 %) человек получили от 81 до 100 баллов (в сопоставлении с показателем прошлого года увеличение произошло 2,54 %). Таким образом, абсолютное большинство участников ЕГЭ набрали баллы от 36 до 60 баллов.

Анализ выполнения заданий с учетом уровня сложности

Большинство выпускников успешно выполнило задания базового уровня, проверяющие знание и понимание тематических разделов биологии. Выполнение заданий *базового уровня сложности* колебалось от 44,73 % (задание 11) до 84,58 % (задание 13). Хорошо справились с заданиями, процент выполнения которых превысил 70 %:

– Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка) – 71,3 %.* (Базовый уровень, задание 1);

– Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. *Решение биологических расчётных задач – 76,0 %* (Базовый уровень, задание 3);

– Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком – 77,7 %* (Базовый уровень, задание 9);

– Организм человека. *Задание с рисунком – 84,6 %* (Базовый уровень, задание 13);

– Организм человека. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) – 71,2 %* (Базовый уровень, задание 15);

– Эволюция живой природы. *Множественный выбор (работа с текстом) – 70,0 %* (Базовый уровень, задание 17);

– Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме – 77,17 % (Базовый уровень, задание 21);

С заданием базового уровня сложности № 11 «Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные.

Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) только на 44,73 % справились выпускники.

Выполнение заданий повышенного уровня сложности

Выполнение заданий повышенного уровня фиксируется в диапазоне от 33,51 % (Задание 6) до 60,76 % (Задание 20).

Хорошо участники ЕГЭ справились со следующими заданиями повышенного уровня, процент выполнения которых превысил 50 %:

– Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия (задание 10) – 57,48 %;

– Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (*без рисунка*) (задание 19) – 56,64 %;

– Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)* (задание 20) – 60,76 %.

Все остальные задания повышенного уровня имеют процент выполнения выше 15 %.

Выполнение заданий высокого уровня сложности

Все задания высокого уровня сложности выполнены более чем на 15 %. Исключение составляет задание 26 (14,96 %). Относительно высокий процент выполнения наблюдается в заданиях 27 (37,55 %) и 28 (38,37 %), в которых было необходимо решить задачи по цитологии и генетике. Это наиболее предсказуемые задания, к которым участники ЕГЭ целенаправленно готовятся. Значительные затруднения испытали участники ЕГЭ при выполнении заданий 26 (14,96 %).

При выполнении заданий высокого уровня сложности участники ЕГЭ по биологии должны самостоятельно сформулировать ответ на поставленный вопрос, что у многих вызвало затруднения. Наиболее типичной ошибкой при ответе на задания с развернутым ответом является слабое умение структурировать свой ответ. Многие выпускники не всегда внимательно читают поставленные вопросы. Наиболее типичной ошибкой было то, что участники ЕГЭ не обращают внимания на такие указания в вопросе, как «ответ обоснуйте», «ответ поясните», «объясните фенотипическое расщепление в первом или втором скрещивании» и т.д., что приводит к снижению итоговой оценки.

Анализ выполнения всего массива КИМ группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки:

Участники ЕГЭ, не преодолевшие минимальный порог в 36 баллов, очень слабо (менее 15 %) выполнили задания: № 6 – 6,88 %, № 8 – 15 %, № 14 – 8,12 %, № 16 – 11,25 %, № 19 – 14,37 %, и все задания с развернутым ответом (задания 22-28), процент выполнения которых колебался от 1,67 % (задания 26 и 28) до 6,25 % (задание 22). Показали достаточный уровень знаний (набрали более 50 %) по заданиям: № 13 – 60,0 % и № 21 – 50,0 %. Таким образом, даже слабые участники ЕГЭ справились с анализом рисунка по разделу «Человек» и с анализом экспертных данных, в табличной или графической форме.

Участники ЕГЭ, набравшие 37-60 баллов, лучше справились со всеми заданиями, чем участники ЕГЭ, не преодолевшие порог в 36 баллов. Наибольшие затруднения вызвали задания: № 5 – 23,75 % (базовый уровень), № 6 – 15,98 % (повышенный уровень) и задание высокого уровня сложности № 26 – 9 %. Эти участники ЕГЭ испытывают затруднения в следующих элементах содержания: «Клетка как биологическая система» «Организм как биологическая система», «Организм человека».

Хорошо справились (процент выполнения более 70 %) с заданиями № 3 – 70,79 %, № 9 – 71,13 %, № 13 – 82,47 %, № 21 – 72,85 %.

Сильные участники ЕГЭ, набравшие 61-80 баллов, справились с большинством видов заданий. Минимальный уровень выполнения – 20,89 % (задание 26 высокий уровень сложности), максимальный уровень выполнения – 94,22 % задание 9 (базового уровня). У этой категории участников ЕГЭ небольшие затруднения вызвали задания высокого уровня сложности:

№ 26 – 20,89 % («Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях») в новой ситуации. Не вызвали затруднения (процент выполнения более 90 %) задания № 3 – 93,78 % (Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. *Решение биологических расчётных задач*), № 4 – 91,11 % «Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание *Решение биологической задачи*), № 9 – 94,22 % (Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком*), № 13 – 92,44 % «Организм человека. Задание с рисунком».

Высокобалльные, набравшие более 81 балла, в целом справились со всеми типами заданий. Основная часть заданий (15 заданий из 28) выполнена ими более чем на 90 %, в том числе и задание высокого уровня сложности – № 28 (91,52 %). Небольшие затруднения вызвало задания повышенного уровня: № 8 (79,66 %) и задания высокого уровня сложности: № 23 (76,84 %), № 24 (74,01 %), № 25 (63,28 %) и № 26 (58,76 %). Необходимо отметить, что задание № 26 оказалось самым сложным для всех групп участников ЕГЭ. С этим заданием справились только 1,67 % участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог, 5,15 % – набравших от 36 до 60 баллов, 20,89 % – набравших от 61 до 80 баллов, 58,76 % наиболее сильных участников ЕГЭ, набравших более 81 балла.

Анализ выполнения заданий по видам деятельности

Большинство участников ЕГЭ хорошо справились с заданиями с множественным выбором: трех правильных ответов из шести (задание № 2 – 69,01 %, № 7 – 61,45 %, № 15 – 71,22 %, № 17 – 70 %, № 18 – 61,68 %). Исключение составило задание № 11 (процент выполнения которого составил 44,73 %).

Достаточно хорошо участники ЕГЭ справились с заданиями на работу с таблицей и с решением биологических задач (работа с информацией). *Решение биологических задач* – № 3 базовый уровень – 76,03 %, № 4 базовый уровень – 67,94 %, № 28 высокий уровень – 38,37 % решение

Хорошо справились участники ЕГЭ с заданиями повышенного уровня сложности на установление последовательности (задание 8 – 44,89 %) и на установление соответствия. Выполнение этих заданий колебалось от 33,51 % (задание 6) до 57,48 % (задание 10).

Анализ выполнения варианта № 303

Предложенный для анализа вариант КИМ № 303 практически полностью соответствует спецификации, кодификатору и демоверсии. Задания части 1 включают все разделы биологии, соответствуют школьным программам, имеют однозначные ответы. В задании 25 имеется некорректная формулировка вопроса: Требуется указать два значения сворачивания листьев у мятлика лугового. В предложенных элементах ответа приведены три значения сворачивания листьев (№ 3,4,5). Корректнее было бы: приведите не менее двух значения сворачивания листьев. Задания части 2 охватывают все разделы биологии. К сожалению, приходится признать, что варианты ЕГЭ различаются по сложности.

Номер задания	% выполнения задания
1	94
2	69
3	75
4	75
5	74
6	44
7	65
8	15
9	76
10	75
11	51
12	54
13	97
14	50
15	60
16	27
17	89
18	59
19	76
20	48
21	68
22	49
23	50
24	43
25	28
26	25
27	42
28	50

Анализ выполнения заданий с учетом уровня сложности

Вариант 303, выполняли 66 выпускников Орловской области. Средний балл выполнения заданий – 60,97 балла, что значительно выше, чем в среднем по Орловской области.

Большинство выпускников успешно выполнило задания базового уровня, проверяющие знание и понимание тематических разделов биологии. Процент выполнения заданий первого блока колебался от 15,91 % (задание 8, повышенного уровня) до 96,97 % (задание 13).

Значительная часть выпускников выполнили задания повышенного и высокого уровней сложности второго блока. Процент выполнения заданий второго блока (повышенного и высокого уровня сложности) колебался от 25,25 % (задание 26) до 52,02 % (задание 28).

Анализ выполнения открытого варианта по тематическим разделам

Выпускники показали хорошие знания по тематическим разделам/видам деятельности:

– Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка) – 94 %.* (Базовый уровень, задание 1);

– Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. *Решение биологических расчётных задач – 75 %* (Базовый уровень, задание 3);

– Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание *Решение биологической задачи), № 4* (базовый уровень) – 75 %

– Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком – 76 %* (Базовый уровень, задание 9);

Большинство выпускников успешно выполнило задания базового уровня, проверяющие знание и понимание тематических разделов биологии. Задание № 11 (Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) содержит 51 %.*

– Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия (задание 10 повышенный уровень) – 75 %;

– Организм человека. *Установление соответствия – 50 % (задание № 14 повышенного уровня),* показатель выше, чем при выполнении заданий всего массива – 39,08;

– Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка) (задание 20) – 48 %.*

Анализ выполнения заданий по видам деятельности

Большинство участников ЕГЭ хорошо справились с заданиями с множественным выбором: трех правильных ответов из шести (задание № 2 – 69 %, № 7 – 65 %, № 15 – 60 %, № 17 – 89 %, № 18 – 59 %). Исключение составило задание № 11 – 51 %.

Достаточно хорошо участники ЕГЭ справились с заданиями на работу с таблицей и с решением биологических задач (работа с информацией). Решение биологических задач – № 3 базовый уровень – 75 %, № 4 базовый уровень – 75 %, № 28 высокий уровень – 50 %.

Задания повышенного уровня сложности на установление последовательности (задание 8 – 15 %) имеет относительно невысокий процент выполнения, установление соответствия (задание № 6) процент выполнения – 44 %, (задание 10) процент выполнения – 75 %.

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

В рамках статистического анализа выполнения КИМ 2024 года можно выделить линии заданий с наименьшими процентами выполнения:

- *Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)*

Большинство выпускников успешно выполнило задания базового уровня, проверяющие знание и понимание тематических разделов биологии. Исключение составила линия 11 (Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка), которая вызвала наибольшие трудности, процент выполнения 44,73 %. Относительно невысок процент выполнения этого задания и в варианте № 303, – 51 %.

- *Задания высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)*

Процент выполнения заданий высокого уровня колебался от 14,96 % (линия 26) до 60,76 % (линия 20). Наибольшие затруднения вызвала линия 26 (Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях), в новой ситуации процент выполнения которой был менее 15 %.

При выполнении задания № 14 повышенного уровня сложности открытого варианта у выпускников возникли определенные сложности, но процент выполнения оказался в пределах нормы – 15 %.

Прочие результаты статистического анализа

Прочие результаты статистического анализа отсутствуют

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проведен с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов экзамена по биологии вне зависимости от выполненного участниками экзамена варианта КИМ.

Статистический анализ на основе приведенных данных выявил задания базового уровня, выполненные ниже 50 %.

На основе данных, приведенных в п 3.2.1, можно выделить задание № 11.

Задание № 11, процент выполнения – 44,73, в варианте – 51 %

Выберите 3 верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие признаки присущи лишайнику ягеля,

- 1) быстрый рост
- 2) способность к вегетативному размножению
- 3) присутствие вегетативных органов
- 4) наличие тканей
- 5) симбиотический организм
- 6) тело в виде слоевища

Ответ:

--	--	--

Типичные ошибки при выполнении задания

Ошибки выпускников связаны с неумением сделать правильный множественный выбор (3 ответа из 6 предложенных вариантов).

Анализ возможных причин получения типичных ошибочных ответов

Выпускники не могут в полном объеме дифференцировать характеристики или признаки объектов с собственно объектом, к которым они относятся. Плохо распознают биологические объекты, изображенные на рисунке. Причиной таких ошибок является то, что на уроках биологии в школе не уделяют внимания выполнения заданий с множественным выбором

Пути преодоления затруднений

Важно систематически предлагать учащимся вариативные тестовые модификации проверки качества усвоения пройденного материала и особое внимание уделять заданиям на определение правильного выбора по указанному признаку.

Статистический анализ на основе приведенных данных в 3.2.1. не выявил заданий повышенного уровня, выполненных менее 15 %.

Однако в открытом варианте задание № 8 выполнено на 15 %.

Задание № 8

Установите последовательность процессов инфицирования клетки – мишени ретровирусом (например, ВИЧ или вирусом гепатита С). Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) проникновение генетического материала вируса в клетку
- 2) обратная транскрипция в клетке по РНК – матрице вируса
- 3) встраивание ДНК вируса в хромосому клетки – мишени
- 4) связывание белков вируса с поверхностными белками клетки
- 5) сборка вирусных частиц
- 6) синтез вирусных белков

Ответ:

--	--	--	--	--	--

Типичные ошибки при выполнении задания

Ошибки связаны с неумением установить последовательности процессов инфицирования клетки-мишени ретровирусом, неумением выделять существенные признаки биологических объектов, в частности вирусов.

Анализ возможных причин получения типичных ошибочных ответов

На уроках биологии не уделяют внимания особенностям жизненного цикла РНК-содержащих вирусов.

Пути преодоления образовательных дефицитов:

Систематически предлагать учащимся вариативные тестовые модификации проверки качества усвоения пройденного материала и особое внимание необходимо уделять заданиям на определение последовательности.

Статистический анализ выявил выполнение задание № 26 высокого уровня на недостаточном уровне – 14,96 %.

Задание № 26, в открытом варианте процент выполнения – 25 %

Амиши – религиозная группа людей, которые в настоящее время проживают в виде закрытых общин преимущественно на территории США и Канады. Культура амишей позволяет заключать брак только с представителями своей общины. Известно, что американские популяции амишей сформировались в результате миграции примерно 5000 швейцарцев 1800 – х годах. К 2020 году численность амишей в США и Канаде превысила 350 тысяч человек.

Рецессивное заболевание (синдром Ангельмана), выраженное в нарушении психического развития, встречается в популяции амишей с частотой один случай на 620 человек. В то же время в целом по человеческой популяции данное заболевание встречается с частотой один случай на 15 000 человек. Какой эволюционный фактор способствовал увеличению частоты встречаемости этого заболевания в популяции амишей? Ответ поясните, исходя из основных положений синтетической теории эволюции. Почему за долгое время существования в США частота этого заболевания среди амишей не уменьшилась?

Типичные ошибки при выполнении задания

Ошибки связаны с недостаточным знанием клетки, организма человека, эволюции органического мира, экологических закономерностей. Обучающиеся не имеют сложившегося алгоритма последовательно и логически излагать свои мысли и аргументировать их, правильно применять биологическую терминологию.

Анализ возможных причин получения типичных ошибочных ответов

Выпускники неверно трактовали основные положения синтетической теории эволюции. Задание апеллирует к знаниям других естественных дисциплин. Это свидетельствует о слабом навыке использовать междисциплинарные знания, интегрировать базовые понятия биологии, математики в свой ответ.

Пути преодоления образовательных дефицитов.

На уроках уделять внимание знанию предметных компетенций (биологических терминов и понятий, синтетической теории эволюции), а также использованию метапредметных компетенций (работа с текстом). Отработка навыков работы также станет путем преодоления образовательных дефицитов.

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

Согласно ФГОС СОО выпускниками общеобразовательных организаций должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные.

Анализ выполнения заданий показал, что многие выпускники владеют необходимыми для достижения положительного результата метапредметными навыками. Так, метапредметными результатами (**познавательными УУД**) освоения выпускниками программы среднего общего образования по биологии являются:

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, делать выводы и заключения (**базовые исследовательские действия**). Так, в заданиях № 2, 22, 23 проверяются умения определять цели и задачи предложенного эксперимента, формулировать

нулевую гипотезу, находить зависимую и независимую переменную, делать выводы; выпускники успешно справляются с такими заданиями, благодаря целенаправленной подготовке);

– овладение умениями давать определения понятий (**базовые логические действия**). В задании № 1 большинство выпускников правильно определяют понятие по его характеристике, процент выполнения 71,30 %;

– овладение умениями классифицировать (**базовые логические действия**). Задание № 12, проверяющее умение классифицировать организмы, устанавливать соподчиненность таксонов выполнено правильно 69,62 % выпускников;

– овладение умениями структурировать материал. На протяжении последних пяти лет наблюдается повышение уровня структурированности ответов на задания второй части ЕГЭ);

– овладение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления (**работа с информацией**). Задание № 20 выполнили правильно 60,76 % выпускников, а с заданием № 21 справились 77,18 % участников ЕГЭ).

– овладение умениями развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (**коммуникативные УУД**). Проверяется при выполнении заданий блока 2;

– овладение умениями самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений и делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение (**самоорганизация**). Проверяется при выполнении заданий № 27 (справились 37,56 % участников ЕГЭ) и № 28 (выполнили 38,37 % школьников), а также других заданий блока 2;

– овладение умениями давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению (**самоконтроль**);

Недостаточное развитие **познавательных** метапредметных умений (базовых логических действий – устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения, базовых исследовательских действий – выявлять причинно – следственные связи) стало причиной низкого процента выполнения заданий 11 базового уровня (44,73 %) и задания высокого уровня № 26 (14,96 %) (базовых исследовательских действий – выявлять причинно – следственные связи, формирования научного типа мышления, владение ключевыми понятиями).

Задание № 8 открытого варианта (повышенного уровня) выполнено на 15 %. Недостаточная сформированность действия выявлять причинно-следственные связи между элементами и исследуемыми биологическими объектами (**базовые исследовательские действия**) не позволила выполнить его с большим процентом.

Коммуникативные учебные действия позволяют адекватно использовать речевые средства, уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли. Недостаточную сформированность таких умений можно

наблюдать в работах выпускников с низкими баллами, низким процентом выполнения 2-й части КИМ. Незрелость монологической речи не дает возможность раскрыть полно и точно ответы на вопросы 27, 25, 26 открытого варианта КИМ.

На успешность выполнения заданий влияют и **регулятивные** универсальные учебные действия: целеполагание (умение ставить учебные задачи), планирование (определять наиболее рациональный алгоритм действий), осуществлять самоорганизацию и самоконтроль). Недостаточное развитие этих метапредметных умений может негативно сказываться на результатах: у выпускников не хватает времени на выполнение заданий части 2, ошибки при перенесении записей из черновика в бланк ответов и т.д.

3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным:

– Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка) – 71,3 % (базовый уровень, Задание 1);*

– Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. *Решение биологических расчётных задач – 76,0 % (базовый уровень, задание 3);*

– Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком – 77,7 % (базовый уровень, задание 9);*

– Организм человека. *Задание с рисунком – 84,6 % (базовый уровень, задание 13);*

– Организм человека. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) – 71,2 % (базовый уровень, задание 15);*

– Эволюция живой природы. *Множественный выбор (работа с текстом) – 70,0 % (базовый уровень, задание 17);*

– Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме – 77,2 % (базовый уровень, задание 21).

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным, процент выполнения менее 50 % базового уровня и менее 15 % высокого и повышенного уровня:

– Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) – 44,7 % (базовый уровень, задание 11);*

– Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Установление последовательности (без рисунка) – 15 % (повышенный уровень, задание № 8);*

– Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностей) в новой ситуации – 14,96 % (*высокий уровень, задание № 26*).

Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать).

Задания разных лет по одной теме значительно различаются, что затрудняет проведение анализа. Отмечена тенденция к повышению процента выполнения задач по цитологии и генетике (задания № 27 и 28). В наибольшей степени это касается участников ЕГЭ, набравших более 61 балла. Задачи по цитологии и генетике достаточно прогнозируемые, и сильные школьники к таким задачам целенаправленно готовятся. Участники ЕГЭ достаточно хорошо справились с заданиями на планирование и анализ эксперимента (задания № 2, № 22 и № 23) как в 2023 году, так и 2024 году. Прослеживается тенденция усложнения заданий высокого уровня сложности, особенно это касается линий 25 и 26. Для ответа на задания этих линий часто бывает недостаточно знания школьного учебника, даже рекомендованного для углубленного изучения биологии.

Вместе с тем, анализ результатов показал, что задания части 1 на одну и ту же тему имели разный процент выполнения, в зависимости от типа вопроса, и соответственно от проверяемых метапредметных умений.

Рассмотрим метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ:

Задание № 10 (*повышенный уровень*) на установление соответствия по проверяемым элементам «Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные». Процент выполнения в 2023 году – 9,01 %, в этом году 57,48 %;

Задание № 15 (*базовый уровень*) Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) – 50 %. В 2024 году процент выполнения 71,22 %;

Задание № 17 (*базовый уровень*). Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом) – 70 %, годом ранее оно выполнялось на 39,39 %.

Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации и системы мероприятий, включенных с статистико-аналитические отчеты о результатах ЕГЭ по учебному предмету в предыдущие 2-3 года.

Использование рекомендаций для системы образования Орловской области привело к тому, что средний балл по Орловской области оказался выше (56,67), чем в прошлом году (52,24) и чем в Российской Федерации (54,13).

Увеличилось количество высокобалльников, набравших от 81 до 100 баллов. В 2022 году их было 5,56 %, в 2023 году – 6,53 %, в 2024 году – 9,01 %. Связано это с тем, что в текущем году количество школ, в которых преподавание биологии велось на углубленном уровне, увеличилось, а количество школ с преподаванием на базовом уровне уменьшилось. Повышению уровня образовательной подготовки высокобалльников (с 81 до 100 баллов) по биологии предположительно,

может быть, связано с большим количеством мероприятий, проведённых в истекшем году в Орловской области, и направленных на методическую и организационную помощь учащимся при подготовке к экзамену, таких, как региональный проект «На пути к экзаменам», видеоконсультации председателей предметных комиссий, психологические консультации для выпускников, серия вебинаров «Советы от экспертов», цикл практикумов-тренингов для учителей выпускных классов. Наивысшие результаты получены в образовательных организациях, которые занимаются по учебно-методическим комплексам для углубленного изучения биологии в лицеях и гимназиях.

В частности, на протяжении 2 лет давалась рекомендация в 4.1.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся в подпункте Приемы обучения предметных и метапредметных аспектов подготовки обучающихся (технологии):

– целью выполнения заданий высокого уровня сложности учителям на уроках следует уделять внимание овладению обучающимися умениями объяснять, доказывать, делать выводы и заключения, анализировать результаты эксперимента;

Как результат только одно задание № 26 имеет процент выполнения 14,96 %.

РАЗДЕЛ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ⁸ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания биологии в Орловской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

4.1.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Рекомендации для региональной системы Орловской области подготовлены на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.

В рамках изучения учебного предмета «Биология» необходимо включать материалы по овладению учащимися различными методами биологических исследований (наблюдение, описание, определение объектов и пр.) и разными способами учебной деятельности (сравнивать, доказывать, объяснять и пр.). Это система УУД, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения биологии, что позволит сформировать навыки и умения планировать эксперимент, прогнозировать его результаты (формулировать нулевую гипотезу).

Важной составной частью содержания учебного предмета «Биология» являются вопросы практического применения научных знаний в прикладных целях. Ряд прикладных материалов имеет политехнический характер, направленный на развитие представлений о разных отраслях производства с использованием живых объектов, ряд других нацелен на применение знаний биологии в быту, спорте, отдыхе для сохранения своего здоровья и здоровья близких людей, в деле охраны окружающей среды. В процессе изучения биологии важно обращать внимание на уроки разных типов, в том числе и уроки экскурсии

Учебно-познавательная деятельность обучающихся по биологии должна включать многие важные действия, например, осуществление наблюдений в природе, сравнение организмов между собой, анализ строения организмов и их органов, выявление взаимосвязи строения и функций органов, определение таксономического положения организма, установление причинно-следственных связей биологических процессов, объяснение сложности биосистем разных уровней организации и др. Результатом овладения этими действиями являются формирование/развитие у учащихся универсальных учебных действий.

Учителям:

– следует включать в систему преподавания предмета работу с обучающимися, которые готовятся к сдаче экзамена, осуществлять дифференцированный подход при подготовке материалов к уроку и организации текущего и итогового

⁸ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

контроля;

– в связи с трудностями, возникшими у учащихся при выполнении заданий высокого уровня сложности, педагогам рекомендуется уделять особое внимание темам и практическим вопросам проблемного характера, по возможности избегая репродуктивного подхода в преподавании;

– важно планировать сочетание индивидуальной, фронтальной и групповой работы, систематически использовать активные приемы и новые методы;

– учителям школ необходимо обратить особое внимание на отработку навыков применения биологических знаний при решении практических задач, стимулировать познавательную деятельность учащихся как средство саморазвития и самореализации личности, воспитывать у учащихся положительное отношение к учебной деятельности.

Анализ затруднений участников ЕГЭ позволит в рамках учебного процесса организовать подготовку к ЕГЭ по направлениям формирования предметных и метапредметных аспектов:

– организация целенаправленной работы по систематизации и обобщению учебного материала, которая должна быть направлена на развитие умений выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания;

– совершенствование методики контроля учебных достижений обучающихся. Формы контроля могут быть самыми разнообразными в зависимости от конкретных целей и специфики изученного материала;

– структурирование учебного материала при изучении наиболее сложных тем, использование тестовых заданий различной степени сложности;

– вместе с тем целесообразно уже в ходе текущего, итогового контроля использовать задания, аналогичные тем, которые представлены в экзаменационной работе ЕГЭ и в значительной степени нацелены не на простое воспроизводство полученных знаний, а на проверку умения применять их на практике;

– методическую помощь учителю и учащимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

– документы, ежегодно определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант КИМ);

– открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий;

– аналитические отчеты о результатах экзамена и методические письма;

– перечень учебных изданий, разработанных специалистами ФИПИ или рекомендуемых ФИПИ для подготовки к ЕГЭ.

Приемы обучения, направленные на предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся (технологии):

– в учебных заведениях Орловской области необходим детальный разбор ошибок экзаменуемых, следует обратить внимание на темы, вызвавшие наибольшие затруднения при сдаче ЕГЭ;

– учителям школ особое внимание уделять тем разделам биологии, которые вызывают наибольшие затруднения у учащихся.

Традиционно наибольшие затруднения вызывают у участников ЕГЭ следующие темы: «Обмен веществ и энергии в клетке», «Реакции матричного синтеза», «Деление клетки», «Нейрогуморальная регуляция», «Селекция и биотехнология», «Жизненные циклы высших растений», понятие гаметофита и спорофита, особенности строения различных типов и классов беспозвоночных животных, жизненные циклы паразитических животных, строение кровеносной системы у животных и человека, многие вопросы по эволюционной теории, строение различных тканей человека, круговорот веществ в биосфере, гипотезы происхождения жизни на Земле.

Анализ ответов на задания высокого уровня сложности способствовал выявлению типичных проблем, на устранение которых учителя должны обратить пристальное внимание:

– ответ не соответствует заданному вопросу или при наличии в ответе одного-двух правильных из названных в эталоне элементов, ответ содержит грубые биологические ошибки;

– экзаменуемые дают общую характеристику объектов, процессов и явлений без их конкретизации;

– ответ содержит общие рассуждения, напрямую не соответствующие заданию;

– указывается один правильный элемент ответа, например, приведена схема решения задачи, но отсутствуют комментарии; схема решения задачи приведена неполно, содержит грубые ошибки или схема отсутствует; обозначения указаны с неточностями, ошибками или неверно; схема решения неверна; в ответе правильно указаны обозначения, верно дана схема решения, но отсутствует объяснение решения задачи.

Приемы обучения предметных и метапредметных аспектов подготовки обучающихся (технологии)

Региональному учебно-методическому объединению учителей биологии:

– необходимо обратить особое внимание на разделы биологии, которые традиционно вызывают наибольшие затруднения у выпускников;

– рекомендовать учителям ОО проводить комбинированные уроки с привлечением учителей смежных естественнонаучных дисциплин: химии, физики;

– в связи с трудностями, возникшими у учащихся при выполнении заданий и высокого уровня сложности, педагогам

рекомендуется уделять особое внимание темам и практическим вопросам проблемного характера, по возможности избегать репродуктивного подхода в преподавании;

– для отработки метапредметных аспектов учителям школ необходимо обратить особое внимание на отработку навыков применения биологических знаний при решении практических задач, стимулировать познавательную деятельность учащихся как средство саморазвития и самореализации личности, воспитывать у учащихся положительное отношение к учебной деятельности, отработку биологических знаний желательнее начинать еще в начальной школе при изучении предмета «Окружающий мир», продолжить в основной школе при изучении предмета «Биология»;

– с целью выполнения заданий высокого уровня сложности учителям на уроках следует уделять внимание овладению обучающимися умениями объяснять, доказывать, делать выводы и заключения, анализировать результаты эксперимента.

Институту развития образования:

– организовать выездные практикумы на базе школ с низкими результатами обучения с посещением региональными методистами уроков и последующим анализом методики их проведения;

– на основе проведенной диагностики и программы профессиональных затруднений педагогов провести обучение педагогов данной категории;

– распространение положительного опыта ОО с высокими результатами ЕГЭ по биологии.

4.1.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

При обучении школьников с разными уровнями предметной подготовки необходимо активно использовать дифференцированный подход.

Группа, рискующих не преодолеть минимальный балл, в основном включает выпускников, слабо подготовленных по предмету. Началом работы с учениками этой группы должна стать систематическая диагностика уровня подготовленности к экзамену, определения проблем, формирования реалистичной траектории обучения по предмету. На начальных этапах подготовки и оценки уровня знаний необходимо использовать задания базового и повышенного уровня сложности. Особое внимание необходимо уделять заданиям на определение последовательности и установлению соответствия. Так как именно эти задания вызывают наибольшие затруднения. На заключительных этапах подготовки особое внимание необходимо уделять заданиям высокого уровня сложности.

Группа, ориентированных получить результат ниже 60-ти баллов, затрудняется в связи с отсутствием системных знаний по каждому из содержательных блоков, репродуктивным уровнем учебной деятельности. Наряду с методическими

подходами, рекомендуемыми в работе с предыдущей группой риска, при тренировочных упражнениях следует добиться качественного выполнения заданий по тексту. Целесообразно вместе с учениками всех групп проанализировать кодификатор элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по биологии, выявить по каждому разделу курса область незнания, неосвоенные темы, понятия. В работе с группой рекомендуется использовать задания, проверяющие знания ключевых понятий и требующие приведения развернутых ответов.

Обучающиеся, нацеленные на результаты 61–80 баллов, понимают большинство основных понятий курса, классифицируют явления, процессы, анализируют актуальную информацию, применяют полученные знания, задания базового и повышенного уровней, как правило, на максимальный балл. При выполнении заданий высокого уровня – средний процент выполнения в диапазоне от 50 до 70 %. Основные проблемы связаны с пробелами в знаниях по тем или иным конкретным вопросам курса и неумением вычлнить все оцениваемые элементы ответа, неумением выстраивать аргументы, проводить причинно-следственный и структурно-функциональный анализ.

Высокобалльники, ориентирующиеся на результаты выше 80-ти баллов, успешно выполняют задания всех уровней сложности, однако они испытывают сложности с использованием навыков применения биологических знаний при решении практических задач, испытывают затруднения при изложении своих мыслей на бумаге, не всегда могут применить свои знания в новой ситуации.

Учителям, методическим объединениям учителей:

Для совершенствования организации и методики преподавания биологии в Орловской области руководителям районных методических объединений рекомендуется включать в план работы методических объединений следующие темы для обсуждения учителями биологии:

- «Компетентностный подход в ЕГЭ»,
- «Сложные вопросы ЕГЭ по биологии»,
- «Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания биологии в Орловской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок».

Администрациям образовательных организаций

- реализовывать принципы дифференцированного обучения путем создания профильных классов и групп с изучением биологии на профильном уровне, углубленном уровне организации индивидуального обучения;
- на основе результатов ЕГЭ по биологии провести анализ образовательной подготовки выпускников с определением успешного освоения предметных и метапредметных компетенций обучающихся и выявлением проблемных зон в подготовке к ЕГЭ по предмету для организации работы с каждым учителем;

– в рамках ВСОКО держать на контроле вопрос подготовки обучающихся к ЕГЭ по биологии.

Институту развития образования

– проведение диагностики профессиональных затруднений и составления индивидуальной программы повышения профессиональных компетенций на ближайшие два года учителей биологии, выпускники которых показали низкие результаты на ЕГЭ;

– распространение положительного опыта ОО с высокими результатами ЕГЭ по биологии.

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения/обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

Региональному учебно-методическому объединению учителей биологии необходимо обратить особое внимание на разделы биологии, которые традиционно вызывают наибольшие затруднения у выпускников.

Традиционно наибольшие затруднения вызывают у участников ЕГЭ следующие разделы биологии:

– «Обмен веществ в клетке», «Реакции матричного синтеза», «Деление клетки», «Нейрогуморальная регуляция», «Селекция и биотехнология», «Жизненные циклы высших растений», понятие гаметофита и спорофита, особенности строения различных типов и классов беспозвоночных животных, жизненные циклы паразитических животных, строение кровеносной системы у животных и человека, многие вопросы по эволюционной теории, строение различных тканей человека, круговорот веществ в биосфере, гипотезы происхождения жизни на Земле;

– распространение положительного опыта ОО с высокими результатами ЕГЭ по биологии.

4.3. Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования:

– реализация проекта «На пути к экзаменам»;

– проведение мастер-классов опыта педагогов, обучающиеся которых имеют высокие показатели результатов ЕГЭ;

– изучение положительного опыта ОО с высокими результатами ЕГЭ по биологии;

– прохождение курсов повышения квалификации в контексте изменения государственной политики в отношении преподавания биологии на базе ИРО на основе результатов ЕГЭ.

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-ege-2024-goda-2/>

Дата размещения – 2 сентября 2024 года

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по биологии:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ 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>Соболев Александр Николаевич</i>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева», доцент кафедры географии, экологии и общей биологии, кандидат биологических наук, доцент. Председатель предметной комиссии 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>Сологуб Светлана Александровна</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 ЕГЭ 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>

Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по географии

<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>