

Методический анализ
результатов государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего образования
Орловской области в 2019 году по биологии

2.1. Количество участников ОГЭ по биологии (за последние 3 года)

Таблица 6

Участники ОГЭ	2017		2018		2019	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО	2080	100,0	1774	100,0	1726	100,0
Выпускники лицеев и гимназий	357	17,16	275	15,5	293	16,98
Выпускники ООШ	1699	81,68	1486	83,77	1425	82,56
Другие ¹	24	1,16	13	2,73	8	0,46
Обучающиеся на дому	0	0	0	0	0	0
Участники с ограниченными возможностями здоровья	2	0,1	3	0,17	9	0,52

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по биологии

На протяжении последних лет биология остается одним из наиболее востребованных экзаменом выпускников основного общего образования. Практически четверть выпускников образовательных организаций Орловской области выбирают биологию в качестве экзамена по выбору.

Количество участников ОГЭ по биологии в 2019 году по сравнению с 2018 годом снизилось на 48 человек (2,7 %), в соотношении с 2017 годом - на 354 человека (17 %), но остается достаточно высоким.

Количество участников ГИА-9, являющихся выпускниками лицеев и гимназий практически не меняется на протяжении трех лет (15-17 %). Так же стабильно и число выпускников школ (около 80 %). Число выпускников других типов образовательных организаций (коррекционных школ, интернатов и школ при ИТУ) имеет тенденцию к снижению (в 2017 году было 24 участника, в 2018 году – 13, в 2019 – 8).

Надо отметить, что среди участников с ограниченными возможностями здоровья интерес к биологии растет с каждым годом (2017 год - 2 выпускника, 2018 год - 3 выпускника, 2019 - 9).

¹ К категории Другие отнесены коррекционные школы, интернаты и школы при ИТУ

2.2 Основные результаты ОГЭ по биологии

2.2.1. Динамика результатов ОГЭ по биологии за 3 года

Таблица 7

	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	3	0,14	2	0,11	25	1,45
Получили «3»	1231	59,18	899	50,68	793	45,94
Получили «4»	733	35,24	754	42,5	741	42,93
Получили «5»	113	5,43	119	6,71	167	9,68

2.2.2. Результаты ОГЭ по АТЕ Орловской области

Таблица 8

АТЕ	Всего участников	Участников с ОВЗ	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
г. Орёл	583	5	1	0,17	229	39,28	288	49,4	65	11,15
г. Мценск	116	2	1	0,86	38	32,76	59	50,86	18	15,52
г. Ливны	77	0	0	0	30	38,96	34	44,16	13	16,88
Болховский район	58	0	0	0	19	32,76	28	48,28	11	18,97
Верховский район	49	0	1	2,04	30	61,22	12	24,49	6	12,24
Глазуновский район	36	1	1	2,78	27	75	7	19,44	1	2,78
Дмитровский район	63	1	1	1,59	33	52,38	28	44,44	1	1,59
Должанский район	26	0	2	7,69	15	57,69	9	34,62	0	0
Знаменский район	17	0	1	5,88	8	47,06	7	41,18	1	5,88
Залегощенский район	36	0	1	2,78	18	50	13	36,11	4	11,11
Колпнянский район	35	0	1	2,86	22	62,86	9	25,71	3	8,57
Корсаковский район	13	0	1	7,69	6	46,15	4	30,77	2	15,38
Краснозоренский район	26	0	1	3,85	13	50	10	38,46	2	7,69
Кромской район	35	0	0	0	21	60	13	37,14	1	2,86
Ливенский район	69	0	1	1,45	30	43,48	35	50,72	3	4,35
Малоархангельский район	18	0	1	5,56	12	66,67	4	22,22	1	5,56
Мценский район	55	0	4	7,27	33	60	16	29,09	2	3,64
Новодеревеньковский район	35	0	3	8,57	20	57,14	11	31,43	1	2,86
Новосильский	17	0	0	0	14	82,35	3	17,65	0	0

район										
Орловский район	93	0	0	0	33	35,48	47	50,54	13	13,98
Покровский район	29	0	0	0	18	62,07	10	34,48	1	3,45
Свердловский район	52	0	1	1,92	30	57,69	16	30,77	5	9,62
Сосковский район	38	0	0	0	16	42,11	19	50	3	7,89
Троснянский район	32	0	1	3,13	14	43,75	15	46,88	2	6,25
Урицкий район	42	0	1	2,38	24	57,14	14	33,33	3	7,14
Хотынецкий район	30	0	1	3,33	22	73,33	7	23,33	0	0
Шаблыкинский район	25	0	0	0	10	40	15	60	0	0
Областные государственные образовательные учреждения	21	0	0	0	8	38,1	8	38,1	5	23,81

2.2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО

Таблица 9

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ООШ	1,89	56,6	34,59	6,92	41,51	98,11
2.	СОШ	1,66	47,08	42,73	8,53	51,26	98,34
3.	Лицей	0,52	39,79	45,55	14,14	59,69	99,48
4.	Гимназия	0	26,47	52,94	20,59	73,53	100
5.	Интернаты	0	50	50	0	50	100

2.2.4. Образовательные организации, продемонстрировавшие наиболее высокие результаты ОГЭ по биологии

Таблица 10

№ п/п	Название ОО	Кол-во участников ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МБОУ СОШ № 23 с углубленным изучением английского языка г. Орла	10	0	100	100
2.	МБОУ – гимназия № 39 им. Фридриха	9	0	100	100

	Шиллера г. Орла				
3.	МБОУ - лицей № 40 г. Орла	14	0	100	100
4.	МБОУСОШ № 45 г. Орла	16	0	100	100
5.	МБОУ СОШ № 50 г. Орла	17	0	100	100
6.	МБОУ «Гимназия г. Болхова»	14	0	92,86	100
7.	МБОУ г. Мценска «Средняя общеобразовательна я школа № 7»	25	0	84	100
8.	МБОУ «Лицей им. С.Н. Булгакова» г. Ливны	15	0	86,67	100
9.	МБОУ Гимназия г. Ливны	13	0	84,62	100
10.	МБОУ – лицей № 22 г. Орла	22	0	83,33	100

2.2.5. Образовательные организации, продемонстрировавшие низкие результаты ОГЭ по биологии

Таблица 11

№ п/п	Название ОО	Кол-во участников ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (Уровень обученности)
1.	МБОУ «Хомутовская средняя общеобразовательная школа»	16	18,75	37,5	81,25
2.	БОУ «Должанская средняя общеобразовательная школа»	12	16,67	25	83,33
3.	МБОУ «Тельченская средняя общеобразовательная школа»	12	13,37	8,33	83,33
4.	Корсаковская средняя общеобразовательная школа	10	10	40	90
5.	МБОУ «Знаменская средняя общеобразовательная школа»	10	10	50	90
6.	МБОУ Хотынецкая	15	6,67	20	93,33

	СОШ				
--	-----	--	--	--	--

2.2.6. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по биологии в 2019 году

Динамика результатов по биологии демонстрирует повышение качества образования выпускников 9-х классов. С каждым годом число обучающихся, получивших отметку «5», растет (с 5,73 % в 2017 году до 9,68 % в 2019 году). Аналогичная ситуация складывается и с «хорошистами». Если в 2017 году процент выпускников составлял 35,24 %, то в 2018 году- 42,5 %, а в 2019 году 42,93 % от общего числа участников. В свою очередь, уменьшается процент выпускников, получивших отметку «3»: 2017 год – 59,18 %, 2018 год – 50,68 %, 2019 год – 45,94 %.

Однако число выпускников, получивших неудовлетворительный результат в 2019 году, значительно выросло по сравнению с 2018 годом. В 2018 году таких участников было 2 (0,11 % от общего числа участников), в 2019 году их уже 25 (1,45 %). Самый высокий процент участников, получивших «2» в основных общеобразовательных школах (1,89 %). В средних общеобразовательных школах этот процент немного ниже (1,66 %). Традиционно число неуспевающих в лицеях и гимназиях очень незначительное. В гимназиях и интернатах неуспевающих выпускников нет; в лицеях составляет 0,52 %.

Если рассматривать этот показатель в разрезе ОО, то из 263 образовательных организаций Орловской области, выпускники которых сдавали ОГЭ по биологии, в 20 были «двоечники». Число выпускников, не преодолевших порог, по школам составляет не более трех выпускников: МБОУ «Хомутовская средняя общеобразовательная школа» - 3 ученика (18,75 %), БОУ «Должанская средняя общеобразовательная школа» (16,67 %), МБОУ «Тельченская средняя общеобразовательная школа» (13,37 %), МБОУ «Спасско-Лутовиновская средняя общеобразовательная школа» по 2 ученика (33,3 %), в остальных 16 ОО по одному участнику.

Наибольшее число выпускников, получивших «2» оказалось в Новодеревеньковском (8,57 %), Мценском (7,27 %), и Должанском (7,69 %) районах, в остальных муниципальных образованиях процент выпускников, не преодолевших минимальный порог, составил от 0,17 % до 7,69 % (по одному участника от муниципалитета).

Лучшие результаты по биологии показали в 2019 году выпускники Болховского района (67,3 %), г. Мценска (66,3 %), Орловского района (64,5 %), г. Ливны (61 %) и г. Орла (60,5 %). Стабильно высокие результаты продемонстрировали выпускники гимназий (100 %) и интернатов (100 %). Немного ниже результаты выпускников лицеев (99,48 %). Выпускники образовательных школ показали приблизительно одинаковые результаты (ООШ - 98,11 %, СОШ - 98,34 %).

Следует отметить, что не стоит делать выводы о качестве обучения в той или иной ОО только на основании сведений, приведенных в выше указанных таблицах, так как в 201 общеобразовательной организации количество

выпускников составило от 1 до 7 участников. Данные таких ОО нельзя считать объективными. При малом количестве участников очень велико влияние субъективных факторов.

2.3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по биологии

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по биологии

Кодификатор элементов содержания и спецификация КИМ ОГЭ по биологии в 2019 году по сравнению с предыдущим годом не претерпели никаких изменений.

Работа включает в себя 32 задания, из них по типу заданий: с записью краткого ответа - 28; с развернутым ответом - 4;

По уровню сложности: базового уровня - 22, повышенного - 7, высокого - 3. Максимальный балл - 46.

Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 46, за задания базового уровня составляют 48 %, повышенного – 35 %, высокого – 17 %.

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 28 заданий с кратким ответом: 22 задания базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий повышенного уровня сложности, из которых 2 с выбором и записью трех верных ответов из шести, 3 – на установление соответствия элементов для информационных рядов (в том числе, задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом: 1 повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; остальные высокого уровня сложности: 1 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 2 на применение биологических знаний для решения практических задач.

Для получения положительной оценки необходимо набрать более 12 первичных баллов. Вместе с тем экзамен по биологии за курс основной школы остается для учащихся непростым испытанием. В первую очередь, из-за большого объема теоретического и фактического материала, которым должен овладеть участник экзамена, – это содержание разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье» и «Основы общей биологии». Наибольшее число заданий разных уровней сложности приходится на раздел «Человек и его здоровье» - 50 %.

В целом задания составлены корректно.

Определенные трудности для сегодняшних выпускников представляет форма заданий. Они ориентированы на стандарты нового поколения и нередко имеют метапредметный характер. Например, надо уметь провести аналогию, работать с графиком, найти информацию в тексте, таблицах. В итоге некоторые задания имеют в большей степени небиологическое содержание, как например, задание № 31 – «арифметическая задача с гастрономическим содержанием». При выполнении заданий необходимо быть предельно внимательным, потому что смысловые оттенки вопросов могут заключаться в ключевых прилагательных, окончаниях существительных, малознакомых терминах.

Наибольшие трудности для участников ОГЭ представляют задания высокого уровня сложности с развернутым ответом. Уровень сложности заданий не соответствует уровню требований к знаниям обучающихся 9 класса. Например, в задании № 32 «Что такое водный баланс? Каким образом он регулируется в организме человека?» процент выполнения заданного задания достаточно низкий. Если на первый вопрос задания обучающиеся еще как-то пытаются дать ответ, то на второй вопрос механизм регуляции водного баланса совсем не раскрывается. Причина кроется в достаточно сложном механизме регуляции водного баланса в организме человека, который для понимания выпускников 9 класса в отличие от выпускников 11 класса остается по-прежнему очень трудным. Поэтому изучению темы «Нейрогуморальная регуляция» необходимо уделять особое внимание.

В заданиях такого формата, как правило, требуется применить теоретические знания в незнакомой, нестандартной, но вполне конкретной ситуации.

2.3.2. Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ОГЭ в 2019 году

Таблица 12

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей	Б	94,7	62,5	92,3	97,2	97,9
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	25,6	37,5	22,6	22,5	47,9
3	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные	Б	48,5	12,5	35,1	53,99	77,08

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне ния	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	организмы. Царство «Бактерии». Царство «Грибы»						
4	Царство «Растения»	Б	48,3	12,5	30,95	56,8	77,1
5	Царство «Растения»	Б	59,73	12,5	40,48	68,5	95,8
6	Царство «Животные»	Б	91,3	62,5	83,9	96,7	97,9
7	Царство «Животные»	Б	72,3	25	54,8	83,6	91,7
8	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них Размножение и развитие организма человека	Б	86,04	50	74,4	93,4	100
9	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	44,2	25	22,6	53,1	83,3
10	Опора и движение	Б	80,1	37,5	67,3	87,8	97,9
11	Внутренняя среда	Б	64,8	25	58,9	69	72,9
12	Транспорт веществ	Б	23,1	12,5	13,1	23	60,4
13	Питание. Дыхание	Б	47,4	0,0	30,4	55,4	79,2
14	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	61,3	37,5	56,5	60,6	85,4
15	Органы чувств	Б	91,5	62,5	86,3	95,3	97,9
16	Психология и поведение человека	Б	58,1	12,5	37,5	69,0	89,6
17	Соблюдение санитарно- гигиенических норм правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи	Б	45,5	25	25,6	53,99	81,3
18	Влияние экологических факторов на организмы	Б	51,5	37,5	27,98	64,3	79,2
19	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	86,5	37,5	72	96,7	100
20	Умение интерпретировать результаты научных	Б	94,97	87,5	91,67	96,7	100

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне ния	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	исследований, представленные в графической форме						
21	Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого	Б	27	12,5	28,6	20,2	54,2
22	Умение оценивать правильные биологические суждения	Б	14,4	12,5	9,52	12,2	41,7
23	Умение проводить множественный выбор	П	40,6	18,8	36,6	36,9	75
24	Умение проводить множественный выбор	П	73,2	43,8	57,7	82,6	90,6
25	Умение устанавливать соответствие	П	63,6	18,8	44,3	73,7	93,8
26	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	69,7	0,0	52,1	81,2	91,7
27	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	52,2	0,0	19,04	70,2	96,9
28	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	82,6	58,3	76,98	84,8	96,5
29	Умение работать с текстом биологического содержания, (понимать, сравнивать, обобщать)	П	75,7	12,5	60,5	85,8	95,1
30	Умение работать со статистическими данными,	В	48,05	0,0	31,3	56,49	77,0

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне ния	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	представленными в табличной форме						
31	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания	В	53,9	0,0	25,0	69,79	93,1
32	Умение обосновать необходимость рационального и здорового питания	В	24,3	0,0	8,6	28,2	65,6

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Анализ результатов ОГЭ по биологии проведен на основе предоставленных статистических сведений о выполнении 437 участниками заданий варианта № 64330.

В таблице 12 наглядно представлены сведения о содержании каждого задания экзаменационной работы и результаты его выполнения разными группами участников.

Базовый уровень сложности имеют задания с 1 по 22 включительно. За их выполнение экзаменуемые могут получить до 48 % первичных баллов. По содержанию они охватывают все пять блоков кодификатора элементов содержания ОГЭ по биологии: «Биология как наука», «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Человек и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

По блоку заданий базового уровня наибольший процент выполнения приходится на задания № 1, 6, 8, 10, 15, 19, 20. Среди обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку, наибольший процент выполнения заданий этого уровня приходится на задания № 1, 6, 15, 20. Среди обучающихся,

– получивших отметку «3», наибольший процент выполнения приходится на задания № 1, 6, 8, 10, 15, 19, 20, которые проверяют такие элементы содержания, как роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, распознавание животных разных таксонов, общий план строения и процессы жизнедеятельности организма человека, опорно-двигательный аппарат, строение органов чувств человека, усложнение растений и животных в процессе эволюции, умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме;

– получивших отметку «4», - на задания № 1, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20: к выше перечисленным в данной группе добавляются такие элементы содержания как умение определить признаки растений для объединения их в одно семейство; знание строения животных; распознавание по рисункам

процессов, протекающих в организме человека; отличие условных рефлексов от безусловных; получивших отметку «5» - на задания № 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20: ко всему отмеченному выше добавляются такие элементы содержания, как признаки живых организмов; определение по рисункам способа размножения культурных растений; нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма; питание организма; определение по рисунку особенностей строения систем организма человека; соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни; влияние экологических факторов на организмы.

Выпускниками лучше всего усвоены такие темы: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; царство животных; опора и движение; обмен веществ; органы чувств; экосистемная организация живой природы; умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме.

Низкий процент выполнения заданий базового блока пришелся на задания № 2, 12, 21, 22, которые проверяют элементы содержания: клеточное строение организмов; особенности строения и жизнедеятельности организма (в частности, знание продолжительности сердечного цикла человека); умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого; умение оценивать правильность биологических суждений. Среди обучающихся,

- получивших неудовлетворительную отметку, наименьший процент выполнения приходится на задания данного блока № 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 22 (признаки организмов, признаки растений для объединения их в семейство, особенности строения наземных позвоночных, нейрогуморальная регуляция, процессы в организме человека, психология и поведение человека);

- получивших отметку «3» - на задания № 2, 3, 4, 9, 12, 13, 17, 18, 21, 22 (к выше перечисленному добавляется влияние экологических факторов на организмы);

- получивших отметку «4» - на задания № 2, 12, 21, 22;

- получивших отметку «5» - на задания № 2, 21, 22. Тематика заданий 9, 12, 16 по разделу «Человек и его здоровье»: нейрогуморальная регуляция, обмен веществ, транспорт веществ, психология и поведение человека вызывает серьезные затруднения у экзаменуемых из года в год. Поэтому данные темы необходимо тщательно прорабатывать на этапе подготовки к экзамену.

Серьезные затруднения вызвали темы: «Клеточное строение организмов как доказательство их родства», «Определение структуры объекта», «Выделение значимых функциональных связей и отношения между частями целого», умение оценивать правильность биологических суждений. Все эти задания относятся к базовому уровню сложности

Неудовлетворительно в целом выполнено задание № 22 – на определение верности биологических суждений (сущность биологических процессов, протекающих в растениях), как и в прошлом 2018 году. Оно относится к тестовой части.

В блок заданий повышенного уровня сложности входят задания с 23 по 29 включительно. За выполнение этих заданий выпускник может получить максимум до 35 % первичных баллов. Задания этого блока контролируют уровень сформированности различных предметных и метапредметных умений. Необходимо уточнить, что задания повышенного и высокого уровней сложности оцениваются максимум в 2 или 3 балла. Средний процент выполнения заданий данного блока составил 65,4 %. Среди обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку, процент выполнения данного блока – 21%: выполнение заданий № 26 (проверяет умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов) и № 27 (проверяет умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных) составило 0 %. Обучающиеся данной группы выполнили на 58 % только задание № 28 (умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму: в данном варианте была представлена фотография собаки породы шарпей). Средний процент выполнения у группы обучающихся, получивших отметку «3», составил 49,6 %.

Лучше всего во всех группах справились с заданием № 28 – 82,6 % - умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму (фотография определённой породы собак). Хуже всего в группе, получивших отметку «3», было выполнено задание повышенного уровня сложности № 27 (умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных) – 19 % выполнения. Самый низкий процент выполнения в группе выпускников, получивших отметку «4», пришелся на задание № 23 (умение проводить множественный выбор) в разбираемом варианте блок «Человек и его здоровье» - функции вегетативной нервной системы - 36,85 %. Самый высокий процент выполнения блока повышенного уровня сложности у обучающихся, получивших отметку «5», составил 91,3 % , лишь одно задание № 23 (умение проводить множественный выбор) как и в группе, получивших отметку «4», составило 75 % выполнения, что говорит о серьезной подготовке к экзамену по биологии.

С заданием №2 9, где проверяется умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать), хорошо справились группы обучающихся, получивших отметки «3», «4», и «5» процент выполнения составил от 60,5 до 95 %. Лишь в группе обучающихся, получивших отметку «2», процент выполнения этого задания составил 12,5 %.

Причиной столь низкого выполнения этого задания в группе является, в основном, несформированность умения учащихся работать с информацией – выполнять задание по инструкции, выделять основные смысловые части текста, применять в предлагаемом контексте биологические термины и понятия.

Данное задание проверяет не только умение понимать биологический текст и четко формулировать свои мысли при ответе на конкретный вопрос, но и контролирует умение применять полученные знания в измененной ситуации, используя при этом содержание предложенного экзаменационного текста

биологического содержания, находить нужную информацию, представленную в явном или в скрытом виде, проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения.

В блок заданий высокого уровня сложности входят три последних задания экзаменационной работы (№ 30, 31,32). Эти задания позволяют выделить наиболее способных в биологии обучающихся. За их выполнение выпускник может получить максимум до 17 % первичных баллов. Задания практического характера, контролируют способность применять предметные и метапредметные умения для решения конкретных практических задач. Средний процент максимально возможного выполнения по этому блоку в регионе составляет 42 %, что является хорошим показателем, т.к. в 2018 году он составил только 27 %. В группе обучающихся, получивших отметку «2», процент выполнения составил 0 %; в группе обучающихся, получивших отметку «3», - 21,7 %; в группе обучающихся, получивших отметку «4», - 51,5 %; в группе обучающихся, получивших отметку «5», - 78,6 %.

Несколько выше процент выполнения в 2019 году (48,05 %) по сравнению с 2018 годом (30 %) задания № 30 - умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Задание 30 направлено на проверку не только предметных биологических знаний, но и общих учебных умений, навыков и способов деятельности. В ходе его выполнения выпускник должен последовательно ответить на 2-3 вопроса на основании статистических данных, представленных в табличной форме. Это позволяет проверить сформированность умений находить и выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого, проводить сравнение, сопоставление, ранжирование объектов по одному или нескольким основаниям. Группой выпускников, получивших отметку «2», данное задание не было выполнено, да и «троечники» смогли его выполнить только на 31 %. Типичной ошибкой стало неумение работать с табличными данными. Рассматривалась работа сердца тренированного и нетренированного человека. Первый вопрос: «У какого человека больше изменяется частота сердечных сокращений при нагрузке?» не вызвал затруднений в ответе. А вот при ответе на второй вопрос, который гласит: «На сколько см³ изменится объем выбрасываемой крови за одно сокращение у тренированного и нетренированного человека в покое и при работе?», были допущены ошибки. Выпускники сравнивают не изменение объема выбрасываемой крови одного человека (тренированного и нетренированного), а находят разницу показателей у разных по физической подготовке людей. Многие не смогли дать ответ на 3-й вопрос этого задания: «За счет чего сердце тренированного человека работает более экономно при физических нагрузках?» На данный вопрос в таблице нет прямого ответа и обучающиеся должны продемонстрировать знания о функциональных возможностях разных по степени тренированности людей.

Задание 31 требует от экзаменуемого сформированности умений вычислять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рацион питания в соответствии с условиями ситуационной задачи. В

предлагаемых заданиях экзаменуемый должен учитывать не только вид спорта, но и возраст, образ

жизни и пищевые пристрастия подростка или молодого человека.

В рассматриваемом варианте достаточно хорошо выпускники справились с этим заданием – 54 %. В задаче не требовалось самостоятельно составить меню, нужно было подсчитать рекомендуемую калорийность 2-го завтрака, реальную энергетическую ценность заказанного 2-го завтрака, количество углеводов в нем и отношение углеводов к их суточной норме.

А вот в задании № 32 обучающиеся показали самые низкие результаты его выполнения в этом блоке - 24,3% - умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (в данном варианте не смогли объяснить возможные превращения белков, жиров и углеводов). Лучше всех смогла объяснить группа обучающихся, получивших отметку «5», - 65,5 % выполнения, в группе, получивших «4», - 28 % и получивших «3», - 8,63 % выполнения. Дефицит знаний элементарного (химического) состава и функций основных органических веществ затрудняет написание верного ответа. Задание 32 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 наиболее трудным для обучающихся.

Вероятной причиной затруднений на экзамене стало неумение работать 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 заданий в целом по ОГЭ по биологии достаточно высокий, и следствием этого является низкий процент выполнения по многим заданиям. Работа с таким объемом материала (повторение и систематизация знаний) требует большого количества времени и не всегда обучающиеся 9-го класса имеют такую возможность для подготовки.

В большинстве ОО (60 %) Орловской области используется УМК под редакцией авторского коллектива. Н. И. Романова, Т. А. Исаева Биология. Учебник для 6 - 8 классов общеобразовательных организаций, в 9 классе Н. И. Романова, С. Б. Данилов «Биология. Учебник для 9 классов общеобразовательных организаций. В 40 % ОО представлена линия В. В. Пасечника.

2.4. Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2018-2019 учебном году на региональном уровне

Таблица 13

№	Дата	Мероприятия
---	------	-------------

1.	29.08.2018	Анализ сдачи ОГЭ по биологии в 2018 г. по региону, типичные ошибки в ответах, наиболее трудные задания (заседание ГМО)
2.	18.10.2018	Заседание секции учителей биологии РУМО «Актуальные вопросы подготовки обучающихся к ГИА по биологии» (БУ ОО ДПО «Институт развития образования»)
3.	12.03.2019	Вебинар «Актуальные вопросы содержания КИМ по биологии» (БУ ОО ОРЦОКО)
4.	18.03.2019	Вебинар «Выполнение заданий повышенного и высокого уровней сложности при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по предмету «Биология» (БУ ОО ДПО «Институт развития образования»)

2.5. ВЫВОДЫ

В целом по региону можно считать достаточными усвоение таких элементов содержания, как: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, определение животного по его принадлежности к типу, общий план строения и процессы жизнедеятельности организма, органы чувств, обмен веществ, экосистемная организация живой природы, умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме, умение проводить множественный выбор (№24), умение устанавливать соответствие, умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму, умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рационы питания.

Значительно лучше по сравнению с 2018 годом стало выполнение задания № 29 – умение работать с текстом биологического содержания и задания № 31 – умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рационы питания.

В то же время нельзя считать достаточным усвоение таких элементов как: Клеточное строение организмов как доказательство из родства, единства живой природы; транспорт веществ; питание, дыхание; нейрогуморальная регуляция, психология и поведение человека, соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни; умение оценивать правильность биологических суждений; умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого; умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

Обучающиеся не всегда умеют формулировать на основе приобретённых биологических знаний собственные суждения по определенным проблемам, затрудняются анализировать, классифицировать, интерпретировать имеющуюся биологическую информацию, соотносить ее со знаниями, полученными при изучении курса.

2.6. РЕКОМЕНДАЦИИ

– начинать систематическую подготовку к итоговой аттестации в первой четверти IX класса, так как именно в это время учащиеся определяются с выбором предметов, по которым планируют сдавать экзамены по выбору.

– начинать повторение 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, которые широко рассмотрены в обобщенном виде и изучаются в IX классе.

– обратить особое внимание на такие темы, как «Клеточное строение организмов», «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности», «Транспорт веществ», «Психология и поведение человека», активнее использовать тематические тесты, задания формата ОГЭ в процессе обучения.

– руководителям РМО учителей биологии, биологии и химии в рамках заседаний РМО обновлять формы работы, шире использовать тренинги с членами РМО по типам задания ГИА, из года в год вызывающих затруднения у экзаменуемых, знакомить учителей с новинками учебно-методической литературы для подготовки к ОГЭ.

– учителям биологии на уроках больше включать заданий по работе с текстом биологического содержания (задание № 29), развивать навыки работы со статистическими данными, представленными в табличной форме, учить сравнивать данные, указанные в таблице по разным параметрам, уметь делать выводы по окончании работы с таблицей (задание № 30).

– особое внимание уделять изучению практико-ориентированного материала, а также тех элементов содержания, которые имеют непосредственное отношение к применению полученных знаний в реальных жизненных ситуациях.

– систематически проводить тренинги по выполнению типовых заданий, аналогичных заданиям КИМ ОГЭ по биологии, которые организованы в рамках различного вида контроля знаний. При этом необходимо обращать внимание обучающихся как на особенности содержания задания, так и на усвоение учебного материала.

– вебинар по итогам ОГЭ по биологии в регионе с разбором наиболее трудных в выполнении заданий.

– разобрать на секции учителей биологии РУМО трудные вопросы курса «Человек и его здоровье»: нейрогуморальная регуляция, обмен веществ и энергии, анализаторы, профилактика желудочно-кишечных, респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными-переносчиками возбудителей болезней.

– включить в тематику курсов темы: «Строение и химический состав клетки», «Признаки живых организмов» (растений, животных, грибов и бактерий), «Вопросы эволюции растений, животных и человека».

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ОГЭ по биологии
Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования»

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по биологии	<i>Зоткина Марина Николаевна, муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения - средняя общеобразовательная школа № 33 г. Орла, учитель биологии</i>	Председатель предметной комиссии ОГЭ по биологии
Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по биологии	<i>Фомина Светлана Александровна, муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения – лицея № 32 имени И. М. Воробьева г. Орла, учитель биологии</i>	Заместитель председателя предметной комиссии ОГЭ по биологии