

Часть 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету «Биология»

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

Таблица 6

Участники ОГЭ	2017		2018		2019	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО	3473	100,00%	3428	100,00%	2914	100,00%
Выпускники лицеев и гимназий	525	15,12%	487	14,21%	444	15,24%
Выпускники ООШ	163	4,69%	180	5,25%	130	4,46%
Обучающиеся на дому	0	0,00%	0	0,00%	2	0,07%
Участники с ограниченными возможностями здоровья	13	0,37%	8	0,23%	8	0,23%

2.2. Основные результаты ОГЭ по предмету

2.2.1. Динамика результатов ОГЭ по предмету за 3 года

Таблица 7

	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	9	0,26	7	0,20	50	1,72
Получили «3»	1454	41,87	1618	47,20	1332	45,71
Получили «4»	1579	45,47	1454	42,42	1180	40,49
Получили «5»	431	12,41	349	10,18	352	12,08

2.2.2. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 8

АТЕ	Всего участников	Участников с ОВЗ	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Липецкий район	170	0	0	0	113	66,47	41	24,12	16	9,41
Воловский район	35	0	1	2,86	20	57,14	11	31,43	3	8,57
Грязинский район	266	0	0	0	126	47,37	123	46,24	17	6,39
Данковский район	75	0	0	0	38	50,67	26	34,67	11	14,67

АТЕ	Всего участ- ников	Участ- ников с ОВЗ	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Добров- ский район	69	0	2	2,9	38	55,07	27	39,13	2	2,9
Долгору- ковский район	75	0	0	0	40	53,33	29	38,67	6	8
Добрин- ский район	104	0	0	0	34	32,69	51	49,04	19	18,27
Елецкий район	101	0	0	0	39	38,61	46	45,54	16	15,84
Задонский район	107	0	0	0	45	42,06	51	47,66	11	10,28
Измалков- ский район	104	0	0	0	17	16,35	48	46,15	39	37,5
Краснин- ский район	53	0	5	9,43	32	60,38	12	22,64	4	7,55
Лебедян- ский район	154	0	0	0	48	31,17	64	41,56	42	27,27
Лев- Толстов- ский район	62	0	0	0	42	67,74	18	29,03	2	3,23
Становлян- ский район	80	0	3	3,75	31	38,75	38	47,5	8	10
Тербун- ский район	100	0	8	8	61	61	30	30	1	1
Усманский район	106	0	0	0	61	57,55	43	40,57	2	1,89
Хлебен- ский район	61	0	0	0	15	24,59	34	55,74	12	19,67
Чаплыгин- ский район	108	0	13	12,04	64	59,26	27	25	4	3,7
г. Елец	240	3	0	0	69	28,75	108	45	63	26,25
г. Липецк	843	4	18	2,14	399	47,33	352	41,76	74	8,78

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.	СОШ	1,65	48,32	40,33	9,69	50,02	98,35
2.	СОШ "с УИОП"	3,54	37,88	36,36	22,22	58,59	96,46
3.	"Гимназия"	0,00	30,98	50,98	18,04	69,02	100,00
4.	"Лицей"	0,00	36,51	40,74	22,75	63,49	100,00
5.	ООШ	1,54	51,54	36,15	10,77	46,92	98,46
6.	О(С)ОШ	22,22	74,07	3,70	0,00	3,70	77,78

2.2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету

Таблица 10

№ п/п	Название ОО	Доля участни- ков, получив- ших отметку «2»	Доля участни- ков, получив- ших отметки «4» и «5» (ка- чество обучения)	Доля участни- ков, получив- ших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Муниципальное бюджетное обще- образовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 с.Измалково Измалков- ского муниципального района Ли- пецкой области"	0	100	100
2.	Муниципальное бюджетное обще- образовательное учреждение ос- новная общеобразовательная шко- ла с.Измалково	0	100	100
3.	Муниципальное бюджетное обще- образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №2 г.Лебедянь	0	94,74	100
4.	Муниципальное бюджетное обще- образовательное учреждение гим- назия №19 им. Н.З. Поповичевой	0	94,44	100

№ п/п	Название ОО	Доля участни- ков, получив- ших отметку «2»	Доля участни- ков, получив- ших отметки «4» и «5» (ка- чество обучения)	Доля участни- ков, получив- ших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
	г.Липецка			
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "средняя школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов"	0	90,91	100
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с.Лавы Елецкого муниципального района Липецкой области	0	90	100
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия имени Героя Советского Союза Ивана Михайловича Макаренкова с.Ольговка Добринского муниципального района Липецкой области	0	84,62	100
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 64 имени В.А. Котельникова" г.Липецка	0	84,21	100
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №12 г.Липецка "Гармония"	0	83,33	100
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 11 г.Ельца"	0	81,82	100

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету

Таблица 11

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (Уровень обученности)
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа с.Верхнедрезгалово Краснинского района Липецкой области	31,25	0	68,75
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Дубовое Чаплыгинского муниципального района Липецкой области Российской Федерации	26,67	20	73,33
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 г.Липецка им.Лидии Александровны Смык	23,81	0	76,19
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа очной, очно-заочной, заочной форм обучения №2 г.Липецка	22,22	3,71	77,78
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа №2 г.Чаплыгина Чаплыгинского муниципального района Липецкой области	22,22	14,82	77,78
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Тростное	13,33	60	86,67
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов с.Тербуны	11,11	26,99	88,89

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (Уровень обученности)
	Тербунского муниципального района Липецкой области			
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа д.Паленка	10	60	90
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа №37 имени Владимира Козадерова г.Липецка	9,09	72,73	90,91
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа №11 г.Липецка	8,33	50	91,67

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

Прослеживается тенденция некоторого снижения количества учащихся, выбирающих экзамен по биологии: в целом и среди общего количества выпускников, из выпускников лицеев и гимназий.

Динамика результатов показывает увеличение количества двоек в 2019 г. на 1,46% в сравнении с 2018г. и на 1, 52% по сравнению с 2017г.; увеличение количества отличных оценок на 1,9 % по сравнению с 2018г. и уменьшение на 0,33% по сравнению с 2017г.

Сравнение качества знаний (% четверок и пятерок):

2017г.-57,88%;

2018г. - 52,60%;

2019г. – 52,57%,

Данные 2019 г. показывают небольшое снижение качества знаний: на 5, 31% по сравнению с 2017г. и 0,03% по сравнению с 2018 г.

Наибольшее количество двоек (в %): Чаплыгинский, Краснинский, Тербунский районы (диаграмма 3).

Наиболее высокое качество знаний – от 60% и выше: Добринский район, Елецкий, Измалковский, Лебедянский, Хлевенский районы, г. Елец.

Наиболее низкое качество знаний – от 31% и ниже: Чаплыгинский, Краснинский, Тербунский районы.

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

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Назначение КИМ для ОГЭ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных организаций в целях государствен-

ной итоговой аттестации выпускников. Изменения в структуре и содержании КИМ 2018 г. отсутствуют. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме обучающихся в профильные классы средней школы. Работа включает в себя 32 задания и состоит из двух частей.

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

Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом, из них: 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.

Данные о структуре экзаменационной работы с учетом максимального первичного балла приведены в таблице.

Таблица

Распределение заданий ОГЭ по частям экзаменационной работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
1	Часть 1	28	35	Задания с кратким ответом
2	Часть 2	4	11	Задания с развернутым ответом
	<i>Итого:</i>	32	46	

Экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков, которые соответствуют блокам Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

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

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

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

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

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

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

Данные о распределении заданий экзаменационной работы по основным содержательным разделам приведены в таблице.

Таблица

Распределение заданий экзаменационной работы по основным содержательным разделам курса биологии

Содержательные разделы	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
Биология как наука. Методы биологии	1–4	1–3	0–1
Признаки живых организмов	4–10	3–8	1–2
Система, многообразие и эволюция живой природы	6–10	3–8	1–2
Человек и его здоровье	12–17	10–14	2–3
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	6–10	3–8	1–2
Итого	32	28	4

Разнообразие заданий по сложности позволяет провести объективную уровневую дифференциацию выпускников на основе объективной оценки степени овладения выпускником биологическими знаниями и умениями использовать их в учебных и практических ситуациях. Результаты экзамена предъясняются в тестовых баллах и школьных отметках.

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях. Важно, что задания направлены на проверку не только знаний, но и умений оперировать ими: сравнивать, научно обосновывать процессы и явления, устанавливать

причинно-следственные связи, анализировать. Для выполнения части заданий требуется умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.

Данные о проверяемых способах действий и умений учащихся, а также об уровнях сложности заданий приведены соответственно в таблицах.

Распределение заданий ОГЭ по проверяемым умениям и способам действий

Таблица

Проверяемые умения и способы действий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 46
1. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	3	3	6,6
2. Распознавать: основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов	6	9	19,6
3. Описывать биологические объекты	1	2	4,0
4. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды	1	1	2,0
5. Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов	3	4	8,6
6. Знать особенности организма человека, его строения	3	3	6,6
7. Распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека	3	3	6,6
8. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики	5	9	19,6
9. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи	2	3	6,6
10. Описывать и объяснять результаты опытов	1	3	6,6
11. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды	3	3	6,6
12. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	1	3	6,6
<i>Итого:</i>	32	46	100

Таблица 4

Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 46
Базовый	22	22	48
Повышенный	7	16	35
Высокий	3	8	17
<i>Итого:</i>	32	46	100

Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом:

За верное выполнение каждого из заданий 1–22 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 23–27 выставляется 2 балла. За ответы на задания 23 и 24 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно). За ответ на задания 25 и 27 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки. За ответ на задание 26 выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов. За полное верное выполнение задания 28 выставляется 3 балла; 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Задания 29–32 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 46.

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	61%	42%	57%	64%	70%
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой	Б	68%	29%	59%	75%	91%

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	природы						
3	Признаки организмов. Одно- клеточные и многоклеточ- ные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	63%	21%	52%	71%	89%
4	Царство Растения	Б	70%	43%	59%	78%	92%
5	Царство Растения	Б	58%	24%	45%	68%	89%
6	Царство Животные	Б	73%	20%	60%	84%	97%
7	Царство Животные	Б	64%	26%	56%	71%	86%
8	Общий план строения и про- цессы жизнедеятельности. Сходство человека с живот- ными и отличие от них. Раз- множение и развитие орга- низма человека	Б	69%	32%	64%	72%	88%
9	Нейрогуморальная регуля- ция процессов жизнедея- тельности организма	Б	69%	30%	57%	78%	93%
10	Опора и движение	Б	67%	35%	58%	74%	89%
11	Внутренняя среда	Б	65%	23%	52%	74%	94%
12	Транспорт веществ	Б	61%	22%	47%	71%	90%
13	Питание. Дыхание	Б	70%	31%	62%	77%	92%
14	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	66%	24%	52%	78%	93%
15	Органы чувств	Б	72%	32%	64%	77%	93%
16	Психология и поведение че- ловека	Б	78%	50%	71%	84%	93%
17	Соблюдение санитарно- гигиенических норм и пра- вил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи	Б	78%	46%	69%	86%	97%
18	Влияние экологических фак- торов на организмы	Б	76%	24%	64%	87%	97%
19	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органи- ческого мира	Б	67%	18%	54%	78%	94%
20	Умение интерпретировать ре-	Б	87%	58%	81%	94%	95%

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	зультаты научных исследо- ваний, представленные в графической форме						
21	Умение определять структу- ру объекта, выделять значи- мые функциональные связи и отношения между частями целого	Б	65%	28%	50%	76%	94%
22	Умение оценивать правиль- ность биологических сужде- ний	Б	46%	16%	35%	50%	78%
23	Умение проводить множе- ственный выбор	П	63%	23%	47%	75%	93%
24	Умение проводить множе- ственный выбор	П	55%	33%	40%	65%	87%
25	Умение устанавливать соот- ветствие	П	47%	10%	29%	59%	86%
26	Умение определять последо- вательности биологических процессов, явлений, объек- тов	П	33%	5%	14%	42%	83%
27	Умение включать в биологи- ческий текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	36%	1%	15%	48%	86%
28	Умение соотносить морфо- логические признаки орга- низма или его отдельных ор- ганов с предложенными мо- делями по заданному алго- ритму	П	54%	22%	41%	63%	80%
29	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	52%	16%	40%	60%	79%
30	Умение работать со стати- стическими данными, пред- ставленными в табличной форме	В	48%	12%	36%	57%	77%

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
31	Умение определять энерго- затраты при различной фи- зической нагрузке. Состав- лять рационы питания	В	48%	1%	27%	63%	87%
32	Умение обосновывать необ- ходимость рационального и здорового питания	В	23%	4%	11%	28%	57%

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задания 1 части экзаменационной работы

С выполнением заданий части 1, предусматривающих краткие ответы в виде цифр, справились 65% участников экзамена.

Часть 1 включала 22 задания базового уровня, которые предполагали не только вос-
произведение знаний по всем пяти содержательным блокам, но и оперирование следующими
учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать
определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и
понятиями. Проверялось также овладение более сложными умениями: работать с информаци-
ей, представленной в графической форме, выделять связи, оценивать правильность биологи-
ческих суждений.

Результаты выполнения заданий экзаменационной работы приведены в таблице 12.

Сравнительный анализ результатов выполнения заданий экзаменационных работ за
2019, 2018, 2017 годы приведены в таблице 13.

Таблица 13

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния 2019г.	Средний процент выполне- ния 2018г.	Средний процент выполне- ния 2017г.
1	Роль биологии в формиро- вании современной есте- ственно-научной картины мира, в практической дея- тельности людей	Б	61%	85,6%	88,00%
2	Клеточное строение орга- низмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	68%	74,6%	78,78%
3	Признаки организмов. Од- ноклеточные и многокле-	Б	63%	67,2%	74,39%

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния 2019г.	Средний процент выполне- ния 2018г.	Средний процент выполне- ния 2017г.
	точные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы				
4	Царство Растения	Б	70%	62,6%	69,35%
5	Царство Растения	Б	58%	66,1%	74,45%
6	Царство Животные	Б	73%	75,9%	71,80%
7	Царство Животные	Б	64%	85,7%	73,99%
8	Общий план строения и процессы жизнедеятельно- сти. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и разви- тие организма человека	Б	69%	58,5%	70,59%
9	Нейрогуморальная регуля- ция процессов жизнедея- тельности организма	Б	69%	68,8%	63,64%
10	Опора и движение	Б	67%	72,9%	77,45%
11	Внутренняя среда	Б	65%	59,6%	65,92%
12	Транспорт веществ	Б	61%	69,6%	66,44%
13	Питание. Дыхание	Б	70%	54,6%	65,57%
14	Обмен веществ. Выделе- ние. Покровы тела	Б	66%	58,8%	69,20%
15	Органы чувств	Б	72%	66,4%	57,44%
16	Психология и поведение человека	Б	78%	53,9%	81,55%
17	Соблюдение санитарно- гигиенических норм и пра- вил здорового образа жиз- ни. Приемы оказания пер- вой доврачебной помощи	Б	78%	74,0%	89,19%
18	Влияние экологических факторов на организмы	Б	76%	60,0%	76,47%
19	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции орга- нического мира	Б	67%	72,2%	68,22%
20	Умение интерпретировать результаты научных иссле- дований, представленные в графической форме	Б	87%	94,3%	88,06%

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния 2019г.	Средний процент выполне- ния 2018г.	Средний процент выполне- ния 2017г.
21	Умение определять струк- туру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого	Б	65%	65,4%	74,22%
22	Умение оценивать пра- вильность биологических суждений	Б	46%	47,3%	41,98%
23	Умение проводить множе- ственный выбор	П	63%	76,4%	84,83
24	Умение проводить множе- ственный выбор	П	55%	89,3%	84,17
25	Умение устанавливать со- ответствие	П	47%	69,1%	53,72
26	Умение определять после- довательности биологиче- ских процессов, явлений, объектов	П	33%	50,2%	35,29
27	Умение включать в биоло- гический текст пропущен- ные тер- мины и понятия из числа предложенных	П	36%	46,3%	57,93
28	Умение соотносить морфо- логические признаки орга- низма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному ал- горитму	П	54%	68,0%	82,04
29	Умение работать с текстом биологического содержа- ния (понимать, сравнивать, обобщать)	П	52%	85,2%	84,86
30	Умение работать со стати- стическими данными, пред- ставленными в табличной форме	В	48%	60,0%	64,62
31	Умение определять энерго- затраты при различной фи-	В	48%	57,4%	59,57

Обо- знач. зада- ния в работе	Проверяемые элементы со- держания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполне- ния 2019г.	Средний процент выполне- ния 2018г.	Средний процент выполне- ния 2017г.
	зической нагрузке. Состав- лять рационы питания				
32	Умение обосновывать необходимость рациональ- ного и здорового питания	В	23%	36,7%	32,7

Анализ результатов выполнения заданий части 1 на выбор одного ответа из четы- рех.

В среднем с заданиями на выбор одного верного ответа из четырех справились 61,2% участников. Большинство экзаменуемых показали знание главных принципов, лежащих в основе строения и функционирования живых систем клеточного, организменного и надорга-
низменного уровней.

Анализ выполнения заданий по содержательным блокам показывает, что менее высо-
кие результаты, чем в предыдущие годы (2018г. -85,6%; 2017г.- 88,00%), показаны при
выполнении *задания 1* раздела «Биология как наука» (1 задание) – в среднем 61% выпускни-
ков справились с заданием:

Средний процент выполнения задания 1 раздела 1.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
61%	42%	57%	64%	70%

Участники хорошо знают предметы изучения большинства биологических наук, за-
труднения вызвали задания о методах, с которыми связано развитие отдельных дисциплин, на
определение уровня организации по изображению.

Довольно ровные результаты показаны по разделу «Признаки организмов» (2, 3, 20, 21,
22 задания) в заданиях: 2-68%; 3-63%; 21-65%.

В разделе «Система, многообразие и эволюция живой природы» (№ 3 – 7) показаны,
невысокие результаты, из них только с заданием №4 несколько лучше справились учащиеся,
чем в предыдущие годы (62,6%, 69,35%). С заданием 3 о свойствах живых организмов царств
Бактерии и Грибы справились в среднем 63% выпускников.

Средний процент выполнения задания 3 раздела 3.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
63%	21%	52%	71%	89%

Большинство учащихся смогли верно определить основные признаки грибов, но зада-
ние о конкретных представителях грибов вызвало серьезные затруднения, трудно оказалось
также определить признаки Бактерий. От 73% до 58% учащихся демонстрируют знания о

царствах Растения и Животные. Наибольшие затруднения (в среднем, у 36% участников) вызвало задание № 7, требовавшее определить, например, представителей класса Хордовых с кожным дыханием. При выполнении вариантов задания № 5, посвященных особенностям систематических групп растений, затруднения вызвала необходимость продемонстрировать знания о различных отделах растений.

При выполнении заданий раздела «Человек и его здоровье» (№ 8 - 17) традиционно наблюдается значительный разброс процентов выполнения (от 68 до 78%) в зависимости от конкретного подраздела (темы). Продемонстрированы хорошие результаты по приемам оказания первой помощи и правилам ЗОЖ (№ 17 – 78 % успешного выполнения):

Средний процент выполнения задания 17 раздела 4.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
78%	46%	69%	86%	97%

Хорошие знания выявлены по вопросам об общем плане строения, процессах жизнедеятельности и сходстве человека с животными (№ 8 - 69%); питания и дыхания (№ 13 – 70%); опоры и движения (№ 10 – 67%); органов чувств (№ 15 – 72%). Неплохо усвоили ученики знания о психологии и поведении человека (№ 16 - 78%) и нейрогуморальной регуляции (№ 9 – 69%,) эта тема ежегодно давала низкие показатели). Более слабые знания показаны по темам: транспорт веществ (№ 12 - 61%), об обмене веществ, выделении и покровах тела (№ 14 – 66%), внутренней среде (№ 11 – 65%).

Средний процент выполнения задания 12 раздела 4.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
61%	22%	47%	71%	90%

При этом стоит отметить, что задания некоторых тем выполнены лучше, чем в предыдущие годы, например, по кровообращению, опорно-двигательной системе и нейрогуморальной регуляции организма человека, например, задание №9 (2019 г. -59%; 2018г. - 68,8%; 2017г. - 63,64%); задание №13, №15 (таблица 13).

При выполнении заданий по разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» показан невысокий процент выполнения по вопросам о влиянии факторов на организмы и приспособлениях к ним (№ 18 - 76%). Невысокими оказались результаты выполнения заданий, посвященных экосистемам, биосфере и эволюции (№ 19 – 67%).

Средний процент выполнения задания 19 раздела 5.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
67%	18%	54%	78%	94%

Традиционно некоторые затруднения вызвали вопросы о приспособлении организмов в ходе эволюции, движущих силах эволюции и искусственном отборе, происхождении земноводных.

Анализ сформированности умений показывает, что высокие результаты показаны по усвоению умений определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого. Эти умения показали учащиеся при выполнении задания 20 – 87%:

Средний процент выполнения задания 20 раздела 2.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
87%	58%	81%	94%	95%

Наименее успешно справились учащиеся с заданием 22 данного раздела, где необходимо было не только применить знания о биологических объектах, но и уметь оценить правильность биологических суждений - 46%:

Средний процент выполнения задания 22 раздела 2.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
46%	16%	35%	50%	78%

Труднее участникам было определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого (№ 21). Задание выполнили 65% выпускников. Это показывает, что в последние два года наблюдается повышение качества его выполнения (2018г. -65,4%; 2017г. - 74,22%): табличная форма предъявления информации с необходимостью заполнения ячейки, постепенно осваивается.

Средний процент выполнения задания 21 раздела 2.	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
65%	28%	50%	76%	94%

Анализ результатов выполнения заданий 23 – 28 части 1

В среднем с заданиями, предполагающими краткий ответ в виде последовательности цифр, справились в среднем 48% экзаменуемых. При выполнении заданий 23 и 24 показаны неплохие результаты, что говорит в целом о сформированности умения делать множественный выбор (три верных ответа из 6). Однако результат выполнения задания в значительной степени зависел от содержания. С заданием 23 в той или иной степени справились в среднем 63% участников:

Средний процент выполнения задания 23	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
63%	23%	47%	75%	93%

Четвертая часть участников экзамена не справились с заданием. Более половины не смогли полностью правильно выбрать признаки, отличающие одни организмы от других. С

заданием 24, специфической особенностью которого является необходимость выбора характеристик определенного биологического вида, относящихся к приведенным в образце признакам, справились в той или иной степени 55 %. Это задание традиционно хорошо выполняется, до настоящего года результаты его выполнения были самыми высокими среди заданий с ответом из нескольких цифр (2018г. - 89,3%; 2017г. -84,17). Традиционно вызывает затруднение необходимость выбора признаков, характеризующих таксоны, к которым относится описываемый организм, например, выбрать описание признаков пшеницы твердой. Низкие результаты (54%) получены при выполнении вариантов задания № 28, проверяющих умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями. Задание, требует, по существу, дать описание листа растения или породы животного по фотографии, выбрав предлагаемые для этого термины. За несколько лет работы учителей с этим заданием (с 2013 г.) была проведена соответствующая подготовка, которая позволила освоить подобный тип заданий, несмотря на это, часть используемых терминов была новой для большинства экзаменуемых. Кроме того, вероятно, некоторые участники экзамена не использовали рекомендованную для выполнения работы линейку.

Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных (№ 27) в той или иной степени показали 36% экзаменуемых, что ниже результатов предшествующих лет (2018г. – 46,3%; 2017г. – 57,93%). Требовалось умение внимательно читать и понимать текст, менять падежные окончания, хорошо знать биологические термины. С этим лучше справились выпускники, работая с текстами. Основные причины неуспешности выполнения ряда заданий связаны, видимо, с недостаточной проработанностью умений работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). Слабые результаты в этой части работы показаны при выполнении задания № 25 (47%), немного хуже, чем в 2017 г. – 53,7 % и 2018г. – 69,1%.

Как и в предыдущие годы, наиболее слабые результаты (33% в той или иной степени правильных ответов) показаны при выполнении вариантов задания № 26, проверяющих умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Средний процент выполнения задания 26	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
33%	5%	14%	42%	83%

Только третья часть участников справились с ранжированием таксономических категорий и, например, с расположением в правильном порядке пунктов инструкции по работе с микропрепаратами тканей.

Задания части 2 экзаменационной работы

Вторая часть экзаменационной работы содержала 4 задания с развернутым ответом, направленные на проверку умений работать с текстом, извлекая информацию и отвечая на поставленные вопросы; работать со статистическими данными, представленными в табличной форме; применять биологические знания о здоровом питании и энергозатратах на практике в целях сохранения здоровья. Первое задание повышенного, а остальные высокого уровня сложности. Экзаменуемые должны были продемонстрировать навыки аналитического мышления, умения четко формулировать свои мысли и делать выводы. Степень и качество выполнения этих заданий дают возможность дифференцировать хорошо успевающих школь-

ников по уровням подготовки, выявив среди них наиболее подготовленных, а значит составляющих потенциал профильных классов. В среднем с заданиями второй части в той или иной степени справились 43% участников.

Содержание заданий части 2 экзаменационной работы (№ 29 - 32) и результаты их выполнения приведены в таблице 12.

Фрагмент таблицы 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»
29	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	52%	16%	40%	60%	79%
30	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	48%	12%	36%	57%	77%
31	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания	В	48%	1%	27%	63%	87%
32	Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	23%	4%	11%	28%	57%

Анализ результатов выполнения заданий части 2

Варианты задания № 29 требуют от обучающихся умения работать с текстом, извлекая различную информацию. Ответить хотя бы на один из трех вопросов или выполнить одно задание по тексту смогли в среднем 52% экзаменуемых (в 2017 -84,86%; в 2018 – 85,2%). Основные трудности вызывали вопросы, требовавшие дополнительных знаний из курса биологии по теме текста, например, какой тип нервной системы характерен для того или иного типа темперамента? Распространенным недочетом было также неумение четко выполнить сравнение: например, часто участники экзамена не дописывали признаки сходства, ограничиваясь различиями, или не делали четкого противопоставления (у одного объекта один признак, а у второго – другой). Третий тип выявленных затруднений связан с невнимательным чтением заданий.

При выполнении задания № 30 умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме, в той или иной степени продемонстрировали 48 % экзаменуемых, показав более низкий результат, чем в прошлом году (2018г. – 60,0%; 2017г. – 64,62%).

Затруднения при выполнении заданий были связаны с невнимательным чтением вопросов, например, участники не обращали внимания на то, что нужно выбрать, например, вещество, концентрация которого возрастает в том или ином процессе. Нужно отметить также недостаточный анализ, приводящий к недопониманию предложенной информации и вопросов. Традиционно вызывает затруднения необходимость привлечь дополнительные знания из курса биологии для объяснения приведенных в таблице данных, что бывает связано с недостатком знаний и неумением давать точные формулировки.

С заданием № 31 в той или иной степени справились 48% участников экзамена (в 2017 году - 59,57, в 2018 году – 57,4%).

Средний процент выполнения задания 31	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»
48%	1%	27%	63%	87%

Для выполнения задания требовалось воспользоваться данными двух или трех таблиц. Как и в предшествующие годы присутствовали варианты задания, в которых с помощью одной таблицы нужно было определить энергозатраты при определенном виде деятельности за некоторое время. Затем с помощью другой таблицы следовало составить меню, комбинируя блюда, соответствующие трем параметрам: калорийность, какое-либо рекомендованное вещество и вкусовые предпочтения, заявленные в условии. В других вариантах для выполнения задания нужно было использовать данные трех таблиц: «Калорийность блюд», «Рекомендуемая калорийность каждого приема пищи в течение суток» и «Суточная норма потребления белков, жиров, углеводов и энергии в разном возрасте».

Требовалось предложить меню завтрака для подростка или сделать расчеты по готовому меню. Ошибки при выполнении задания были связаны с невнимательным прочтением условия, содержавшего некоторые «лишние» данные, например, о времени тренировок в течение всего дня; или не отслеживалось какое-либо из условий выбора блюд; не учитывалось условие составления меню только на одного из подростков, о которых даны сведения в задании; выбиралось меню, показатели которого были дальше от оптимальных, чем в эталонном ответе; указывалось несколько порций одного блюда, особенно в вариантах, где это условие не было оговорено напрямую; встречались также математические ошибки, например, неправильно поставленные запятые в десятичных дробях.

Задание № 32 было направлено на выявление умения обосновывать правила здорового питания, понимать механизмы регуляции пищеварения и обмена веществ выявлять роль гормонов, участвующих, например, в углеводном обмене. Показатели выполнения этого задания самые низкие в части 2 – 23% выпускников справились с заданием (чуть ниже, чем в предыдущие годы (2018г. - 36,7%; 2017г. - 32,7)). Результаты выполнения задания зависели от степени проработанности аспекта данной темы. Данные задания трудны для учащихся, поскольку требуют системных знаний о строении и функционировании организма, представлений о физических и химических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности, а также умения строить логические рассуждения, четко формулировать положения ответа.

№	Задание	Типичные ошибки
29	Используя содержание текста «Биоценоз и биогеоценоз», ответьте на следующие вопросы: ...	- Учащиеся не объясняют, что ярусность позволяет растениям эффективно использовать солнечный свет, при распределении в пространстве. - Учащиеся не различают отличия между биоценозом и биогеоценозом. - не выделяют значение экологических ниш в снижении конкуренции. - большинство учащихся не описывало значение ярусности, а для ответа выбирали фрагмент текста, не имеющий отношения к вопросу.
29	Используя содержание текста «Сердце», ответьте на следующие вопросы: ...	- Учащиеся описывают фазы сердечного цикла, но не работу клапанов. - Многие учащиеся считают началом большого круга кровообращения левое предсердие, а не левый желудочек. - Не верно выделяют закрытие клапанов в сердечном цикле. - При описании большого круга кровообращения, не отмечают органы тела, к которым поступает артериальная кровь из сердца.
30	Пользуясь таблицей «Влияние табакокурения на здоровье человека», ответьте на следующие вопросы: ...	- Учащиеся не объясняют, почему табакокурение способствует развитию болезней сердца, чаще всего отмечают результат, то есть, какое заболевание развивается, но не объясняют причины. - При пояснении ответа, учащиеся не используют данные таблицы о причинах смертности от туберкулеза.
30	Пользуясь таблицей «Сравнительный состав плазмы крови. Первичной и вторичной мочи организма человека», ответьте на следующие вопросы: ...	- Учащиеся не различают органические и неорганические вещества. - Многие не знают, что мочевины образуются из соединений, содержащих азот, что образуется в результате расщепления белков.
30	Пользуясь таблицей «Содержание соланина в различных сортах картофеля», ответьте на следующие вопросы: ...	- Учащиеся неверно выделяют сорта для посева, т.к. используя данные таблицы, не обращают внимание на содержание соланина в клубнях и выделяют сорта, которые имеют низкое содержание соланина других органах растения. - Многие не обращают внимание на требование задания – выбрать сорта, а не один сорт.
31	Предложите школьнику оптимальное по калорийности, с максимальным содержанием	- При составлении меню, учащиеся не выбирают напиток. - Иногда калорийность подобранных блюд больше допустимого. - Не все учитывают обязательные блюда, указанные в усло-

	белков меню из перечня блюд и напитков...	вии.
32	Какой отдел нервной системы обеспечивает регуляцию...	Не выделяют отдел нервной системы (вегетативный), который регулирует обмен жиров и не описывают процесс регуляции с учетом симпатических и парасимпатических отделов.
32	«Хорошо пережевано – наполовину переварено». Объясните смысл пословицы с позиции физиологии пищеварения.	- учащиеся не объясняют, что при пережевывании пищи, выделяется не только слюна, но и желудочный сок, который повышает эффективность пищеварения, так как заранее выделяется в полость желудка.
32	Гормоны каких желез внутренней секреции активно участвуют в обмене...	- не всегда правильно указываются гормоны надпочечников и щитовидной железы. Не называют железы, участвующие в углеводном обмене.
32	При пищевых отравлениях возникает рвота, боли в животе. Объясните их значение для организма.	- нет объяснения возникновения боли. - Неверно указывается значение боли. - Не выделяют боль, как причину отравления, которая требует объяснения.

Анализ выполнения заданий и причины затруднений учащихся описаны выше – смотреть «Анализ результатов выполнения заданий части 2».

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

Таблица 14

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
1.	в течение года	Курсы повышения квалификации: лекции по теме «ОГЭ по биологии 2019 года»
2.	26.03.19	Семинары Ассоциации учителей биологии «ОГЭ по биологии 2019 года»
3.	04.06.19	Семинар Ассоциации учителей биологии «Содержательные и методические аспекты работы по подготовке к ОГЭ с учебниками по биологии. Новый ФПУ - обучение биологии на современном этапе развития образования»
4.	25.04.19	Вебинар для учителей биологии по теме: «ОГЭ по биологии 2019 года. Обучение биологии на современном этапе развития образования»
5.	9.04.19	Семинар для учителей биологии по темам: «Система оценки качества знаний обучающихся»
6.	19.03.19	Семинар для учителей биологии по теме «Технология формирующего оценивания качества знаний учащихся»;
7.	в течение года	Сетевое взаимодействие учителей в рамках сетевой проекта «Формирование метапредметных умений школьников в условиях реализации ФГОС ООО».

2.5. ВЫВОДЫ:

Результаты экзамена показали, что, основные компоненты содержания обучения биологии освоило большинство учащихся. Можно отметить перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным и недостаточным:

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным. Определен по проценту выполнения данного задания учащимися, написавшими работу на «2».

№	Содержание	Процент выполнения по региону в группе, получившей отметку «2»
1	Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей	42
4	Царство Растения	43
16	Психология и поведение человека	50
17	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи	46
20	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме	58

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.

№	Содержание	Процент выполнения по региону в группе, получившей отметку «2»
25	Умение устанавливать соответствие	10
26	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	5
27	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	1
31	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания	1
32	Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	4

Изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности на примере результатов некоторых заданий первой части.

Обо-знач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения 2019г.	Средний процент выполнения 2018г.	Средний процент выполнения 2017г.
4	Царство Растения	Б	70%	62,6%	69,35%
9	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	69%	68,8%	63,64%
13	Питание. Дыхание	Б	70%	54,6%	65,57%
15	Органы чувств	Б	72%	66,4%	57,44%

Результаты ряда заданий в 2019 году статистически выше, чем в предыдущие годы.

Изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности на примере результатов второй части.

Обо-знач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения 2019г.	Средний процент выполнения 2018г.	Средний процент выполнения 2017г.
29	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	52%	85,2%	84,86
30	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	48%	60,0%	64,62
31	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания	В	48%	57,4%	59,57
32	Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	23%	36,7%	32,7

Средний процент выполнения в 2019г. снижен по всем заданиям второй части по сравнению с предыдущими годами.

2.6. РЕКОМЕНДАЦИИ

Предложения по возможным направлениям совершенствования организации и методики обучения школьников.

При подготовке учащихся к итоговой аттестации необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- В ходе изучения курсов ботаники и зоологии, а также при изучении курса «Основы общей биологии», обращать внимание на вопросы эволюции и экологии, строения и жизнедеятельности клеток.

- Обратить особое внимание на подготовку по разделам и темам, выполнение заданий по которым вызывает наибольшие затруднения: ботаника, включая жизненные циклы растений, зоология беспозвоночных, отдельные темы зоологии позвоночных.

- Ввиду сложности ряда разделов курса «Человек и его здоровье» (общий план строения и сходство человека с животными, нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности, внутренняя среда, опора и движение, органы чувств, поведение человека) провести более тщательную подготовку, направленную на их осознанное усвоение.

- При изучении процессов жизнедеятельности обращать внимание на их физико-химические основы.

Предложения по возможным направлениям диагностики учебных достижений по предмету в субъекте РФ определены по основным методам диагностики.

- *Методы сбора диагностической информации* - наблюдение, опрос (устный - беседа, и письменный - анкетирование, тестирование), эксперимент (лабораторный и естественный, констатирующий и формирующий), контент-анализ, анализ результатов деятельности. Использование этих методов позволяет решать задачи: распознавание диагностируемых явлений и процессов педагогической практики, измерение их развития.

- *Методы оценивания диагностической информации*: методы использования шкалы, методы статистики (многомерной группировки, корреляционного и регрессивного анализа), методы рейтингового оценивания, методы обработки диагностической информации.

- *Методы представления и накопления результатов диагностики*. Обобщённые данные педагогической диагностики представляются в виде диагноза, т.е. заключения о состоянии исследуемого явления.

- *Методы использования результатов диагностики*: педагогическое воздействие, координация и планирование педагогических действий, прогнозирование, рекомендации, пожелания.

- *Методы оценки достоверности результатов*: экспертный метод, анализ результатов деятельности, контрольные мероприятия, наблюдение, статистический анализ.

Для более успешной подготовки к аттестации в 2020 году районным методическим объединениям необходимо ознакомить всех учителей биологии с результатами ГИА, предусмотреть в планах работы обобщение и распространение накопленного опыта по подготовке учащихся к выполнению экзаменационной работы.

Администрациям школ необходимо обеспечить прохождение всеми учителями соответствующей курсовой подготовки и их участие, в различного рода, методических мероприятиях, проводимых в районах и в ГАУДПО «ИРО» Липецкой области, а также участие школ в диагностических контрольных работах.

В целях более эффективной организации преподавания курса биологии и подготовки выпускников IX классов к государственной (итоговой) аттестации рекомендуется администрации школ и учителям биологии обратить внимание на ряд аспектов в организации работы:

- Подготовку к аттестации следует начинать с внимательного изучения нормативных документов (спецификации, кодификатора, демонстрационного варианта КИМ), определяющих структуру и содержание экзамена в новой форме, обращая внимание на изменения в структуре и содержании экзаменационной работы по сравнению с предыдущим годом.

- На успешность освоения курса и подготовки к экзамену существенное влияние оказывает правильно подобранная учебная литература в первую очередь учебник. Учебник должен входить в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию. (Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2018 г. N 345 «О ФЕДЕРАЛЬНОМ ПЕРЕЧНЕ УЧЕБНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИМЕЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ АККРЕДИТАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»).

- Столь же тщательно следует подходить к отбору тренировочных пособий и методических разработок для непосредственной подготовки к итоговой аттестации, поскольку не все предлагаемые материалы дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах экзамена в новой форме.

Учителям биологии задолго до экзамена (возможно, в начале VI класса) следует продумать отбор содержания таким образом, чтобы максимально заложить в учебный процесс отработку требований к знаниям и умениям, сформулированных во ФГОС:

- Для успешной подготовки к выполнению заданий, проверяющих умения применять знания на практике, необходимо тщательно выполнять практическую часть школьной программы: – проводить экскурсии, лабораторные и практические работы, позволяющие непосредственно знакомиться с многообразием биологических объектов, приемами выращивания и размножения организмов, методами изучения биологических объектов, приемами оказания первой помощи, правилами здорового образа жизни и поведения в природе.

- Проводить работу с информацией, представленной в графической форме: выполнять рисунки, дополнять их деталями и подписями, давать описания; использовать фотографические и рентгеновские изображения; проводить работу с определительными карточками.

- Включать в учебный процесс работу с таблицами, диаграммами и графиками, работать с цифровыми данными, в том числе делать вычисления.

- При подготовке к выполнению заданий с развернутым ответом обращать внимание на скрупулезное чтение вопросов, заданий и информационных материалов, тренировать навыки устной и письменной речи, обращая внимание на полноту и точность приводимых ответов. Знакомиться при подготовке к экзамену с материалами Открытого банка заданий ФИПИ и литературой, подготовленной разработчиками ГИА.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Областное казённое учреждение «Центр мониторинга и оценки качества образования Липецкой области»

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по предмету	<i>Кузнецова Нина Михайловна,</i> доцент кафедры естественнонаучного и матема- тического образования ГАУДПО ЛО «ИРО», к.п.н.	<i>Председатель региональной предметной комиссии ОГЭ по биологии</i>
---	---	--