Приложение 3.6

1.3. Основные учебно-методические комплекты, используемые в ОО для освоения образовательных программ основного общего образования по каждому учебному предмету

Таблица 1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК / другие пособия
1	Биология	Линия УМК И.Н. Пономаревой. Биология (Концентрическая) (5-9) (Вентана-Граф)	32
2	Биология	УМК Биология. Сивоглазов В.И. (5-9) (Просвещение)	29
3	Биология	Линия УМК Н.И. Сонина. Биология (Линейная, синяя) (5-9) (Дрофа)	17
4	Биология	УМК Биология "Линия жизни" (5-9) под ред. В.В. Пасечника (Просвещение)	11
5	Биология	Линия УМК Н. И. Сонина. Биология (Концентрическая, красная) (5-9) (Дрофа)	6
6	Биология	Другие УМК	5

В связи с линейным построением содержания курса биологии в контексте Всероссийских проверочных работ и ОГЭ по биологии происходит выбор УМК линейного типа. В соответствии с ФПУ в действующей редакции новым учебником является учебник линии УМК Биология. Сивоглазов В.И. (5-9) (Просвещение), на который также продолжают переходить большинство педагогов региона.

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

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

Ввиду ограничительных мер по нераспространению новой коронавирусной инфекции Covid-19, государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования в 2021 году в традиционном формате не проводилась.

В мае 2021 года по информатике были проведены контрольные работы среди учащихся 9-х классов, выбравших этот предмет. Структура и содержание заданий, критерии оценивания, формат проведения были идентичны формату ОГЭ.

В связи с ограничениями невозможно было обеспечить соблюдение единых условий написания работ и единых подходов к их проверке. Сравнение полученных результатов в разрезе отдельно взятых образовательных организаций будет некорректно. В анализе представлены фактические сведения по итогам проведения контрольных работ. Калининградский областной институт развития образования рекомендует образовательным организациям самостоятельно проанализировать свои результаты с учетом своих особенностей.

Таблица 2

Участники ОГЭ	**2018**		**2019**		**2021**	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО	1931		1774		865	
Выпускники лицеев и гимназий	407	21,07	318	17,93	157	18,15
Выпускники СОШ	1490	77,17	1451	81,79	708	81,85
Обучающиеся на дому	0	0	0	0	0	0
Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	0	0	0	5	0,58

Как видно из представленной таблицы, количество участников контрольной работы по предмету по сравнению с 2019 и 2018 гг. уменьшился в 2 раза. Это можно связать с несколькими причинами:

- контрольная работа по учебному предмету не имела статус ГИА, а лишь отмечена средством для поступления в 10 класс по соответствующему профилю;

- длительная неопределенность в дальнейшем обучении, в соответствии с этим выбор контрольной работы мог быть организован за две недели до её написания.

В целом выдерживается средний процент лицеистов и гимназистов (19,05 %), сдающих биологию в качестве экзамена / контрольной работы по выбору обучающегося.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету «Биология»

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2021 г.

Диаграмма 1

Данная диаграмма иллюстрирует тот факт, что в среднем 47 % выпускников 9-х классов набрали тестовые баллы в диапазоне от 24 до 32 баллов (406 человек). Самый большой первичный балл – 44 (97,8 % выполнения работы), набрал один выпускник (0,116 %), 43 первичных балла (95,6 % выполнения работы) набрали 3 выпускника (0,347 %). Максимальный балл первичный балл был получен в 2019 году одним выпускником (0,056 %).

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 3

	2018 г.		2019 г.		2021 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	20	1,04	19	1,07	8	0,13
Получили «3»	1056	54,69	725	40,87	317	27,06
Получили «4»	768	39,77	848	47,80	451	43,18
Получили «5»	87	4,51	182	10,26	89	29,63

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 4

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Городской округ «Город Калининград»	401	4	1,00	138	34,41	199	49,63	60	14,96
2.	Багратионовский городской округ	14	0	0,00	2	14,29	12	85,71	0	0,00
3.	Гвардейский городской округ	37	0	0,00	20	54,05	14	37,84	3	8,11
4.	Гурьевский городской округ	37	0	0,00	9	24,32	22	59,46	6	16,22
5.	Гусевский городской округ	19	0	0,00	12	63,16	6	31,58	1	5,26
6.	Зеленоградский городской округ	30	0	0,00	9	30,00	18	60,00	3	10,00
7.	Краснознаменский городской округ	46	3	6,52	32	69,57	11	23,91	0	0,00
8.	Неманский городской	55	0	0,00	23	41,82	32	58,18	0	0,00

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	округ									
9.	Нестеровский городской округ	7	0	0,00	1	14,29	6	85,71	0	0,00
10.	Озерский городской округ	20	0	0,00	5	25,00	15	75,00	0	0,00
11.	Полесский городской округ	19	0	0,00	10	52,63	9	47,37	0	0,00
12.	Правдинский городской округ	21	1	4,76	7	33,33	9	42,86	4	19,05
13.	Славский городской округ	24	0	0,00	9	37,50	12	50,00	3	12,50
14.	Черняховский городской округ	30	0	0,00	13	43,33	17	56,67	0	0,00
15.	Балтийский городской округ	19	0	0,00	3	15,79	16	84,21	0	0,00
16.	Светловский городской округ	16	0	0,00	5	31,25	10	62,50	1	6,25
17.	Светлогорский городской округ	6	0	0,00	4	66,67	2	33,33	0	0,00
18.	Ладушкинский городской округ	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
19.	Мамоновский городской округ	8	0	0,00	2	25,00	5	62,50	1	12,50
20.	Пионерский городской округ	4	0	0,00	0	0,00	3	0,00	1	0,00
21.	Советский городской округ	40	0	0,00	12	30,00	25	62,50	3	7,50
22.	Янтарный городской округ	3	0	0,00	1	0,00	2	0,00	0	0,00
23.	Негосударственные ОО	9	0	0,00	0	0,00	6	66,67	3	33,33
24.	Государственные ОО	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Контрольная работа по биологии для обучающихся 9-х классов, осваивающих ОП ООО в 2020 – 2021 учебном году, имела статус итоговой контрольной работы, а не статус ГИА. В их организации был соблюден только один критерий возможности сравнения результатов за три года – единые контрольно-измерительные материалы по демоверсии ОГЭ по биологии в 2021 году. Не соблюдены единые условия проведения КР (учащиеся писали работу в своих образовательных организациях) и единый подход к проверке (работы проверялись учителями школ). Неравенство двух критериев из трёх указывает на некорректность (неоднозначность) сличения образовательных результатов за три года.

Можно заключить, что положительная динамика в результатах контрольной работы в 2020 – 2021 году связана, прежде всего, с созданной благоприятной психологической обстановкой для выпускников 9-х класса.

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

Таблица 5

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		"2"	"3"	"4"	"5"	"4" и "5" (качество обучения)	"3","4" и "5" (уровень обученности)

№ 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	0,00%	50,00%	46,88%	3,13%	50,00%	100,00%
2.	СОШ	1,18%	39,64%	50,00%	9,17%	59,17%	98,82%
3.	Лицей	0,00%	15,96%	64,89%	19,15%	84,04%	100,00%
4.	Гимназия	0,00%	28,57%	58,73%	12,70%	71,43%	100,00%
5.	КШИ	0,00%	50,00%	46,88%	3,13%	50,00%	100,00%

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

Таблица 6

№ 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.	МАОУ лицей № 49	0,00%	87,88%	100,00%
2.	МАОУ СОШ № 56	0,00%	87,50%	100,00%
3.	МАОУ лицей № 17	0,00%	91,67%	100,00%
4.	МАОУ лицей 35 им. Буткова В. В.	0,00%	91,67%	100,00%
5.	МАОУ гимназия № 32	0,00%	100,00%	100,00%

Анализируя ОО, продемонстрировавших высокие результаты КР по предмету, следует отметить, что в большинстве из них количество выпускников, сдававших биологию, не превышало5 – 6 человек. Большой процент сдающих КР по биологии представлен в: МАОУ лицеем № 49 (33 учащихся) и МАОУ СОШ № 56 (16 человек). МАОУ лицей № 49, МАОУ лицей № 17, МАОУ лицей № 35 им. В.В, Буткова демонстрируют высокие результаты на протяжении ряда последних лет.

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

Таблица 7

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ СОШ № 19	9,09%	45,45%	90,91%
2.	МБОУ ВСОШ № 17	9,09%	0,00%	90,91%
3.	МАОУ СОШ № 12	5,88%	52,94%	94,12%
4.	МАОУ СОШ № 38	4,35%	60,87%	95,65%
5.	МАОУ «СОШ № 1 г. Краснознаменска»	2,78%	22,22%	97,22%

Несмотря на наличие учащихся, не преодолевших порог, во всех представленных ОО уровень обученности выше 90 %. Важно показать, что данные ОО относятся к СОШ. Очевидно,

что наличие развитой системы предпрофильной и профильной подготовки по учебным предметам в гимназиях и лицеях в определенной степени повышает качество образовательных результатов.

2.2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2021 году и в динамике

Особый статус контрольных работ по биологии и некорректность полного сравнения, не помешал выделить некоторые аспекты образовательных результатов выпускников в 2020 – 2021 учебном году:

- снижение количества сдающих биологию в 2 раза по сравнению с 2018 и 2019 гг. Одной из главных причин является несформированность четкого выбора в дальнейшей профилизации с возможностью окончательного выбора предмета за две недели до его сдачи;

- повышение образовательных результатов в целом: снижение доли выпускников, не преодолевших порог, и повышение доли выпускников, получивших отметки «4» и «5». Одной из главных причин можно считать создание благоприятной психологической обстановки для учащихся при сдаче КР в своих ОО;

- стабильность положительных результатов гимназиями и лицеями в сравнении с СОШ. Главная причина – выстроенная система предпрофильной (5 – 9) и профильной (10 – 11) системы подготовки обучающихся, в т.ч. с внеурочной деятельностью по предмету и сетевом взаимодействии с другими организациями региона (проектно-исследовательская деятельность по биологии и экологии).

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

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

В соответствии с требованиями ФГОС ООО КИМ ОГЭ по биологии соответствуют новой модели КИМ-2020.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 29 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 24 задания с кратким ответом: 16 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 8 заданий повышенного уровня сложности, из которых 1 задание с ответом в виде одного слова или словосочетания, 3 задания с выбором нескольких верных ответов, 3 задания 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 задание на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

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

Распределение заданий экзаменационной работы по частям и типам заданий с учётом максимального первичного балла каждой части и работы в целом приводится в таблице 10.

Таблица 10

№	Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 45	Тип заданий
1	Часть 1	24	32	71	Задания с кратким ответом
2	Часть 2	5	13	29	Задания с развёрнутым ответом
	Итого	29	45	100	

Распределение заданий по основным содержательным разделам курса биологии представлено в таблице 11.

Таблица 11

Раздел курса биологии, включённый в экзаменационную работу	Количество заданий
	Вся работа
Биология как наука. Методы биологии	3-4
Признаки живых организмов	6-7
Система, многообразие и эволюция живой природы	6-7
Организм человека и его здоровье	9-10
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	2
Итого	29

Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности приводится в таблице 12.

Таблица 12

Уровень сложности заданий	Коли-чество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 45
Базовый	16	16	36
Повышенный	9	19	42
Высокий	4	10	22
Итого	29	45	100

2.3.2. Статистический анализ выполняемости заданий / групп заданий КИМ ОГЭ по учебному предмету в 2021 году

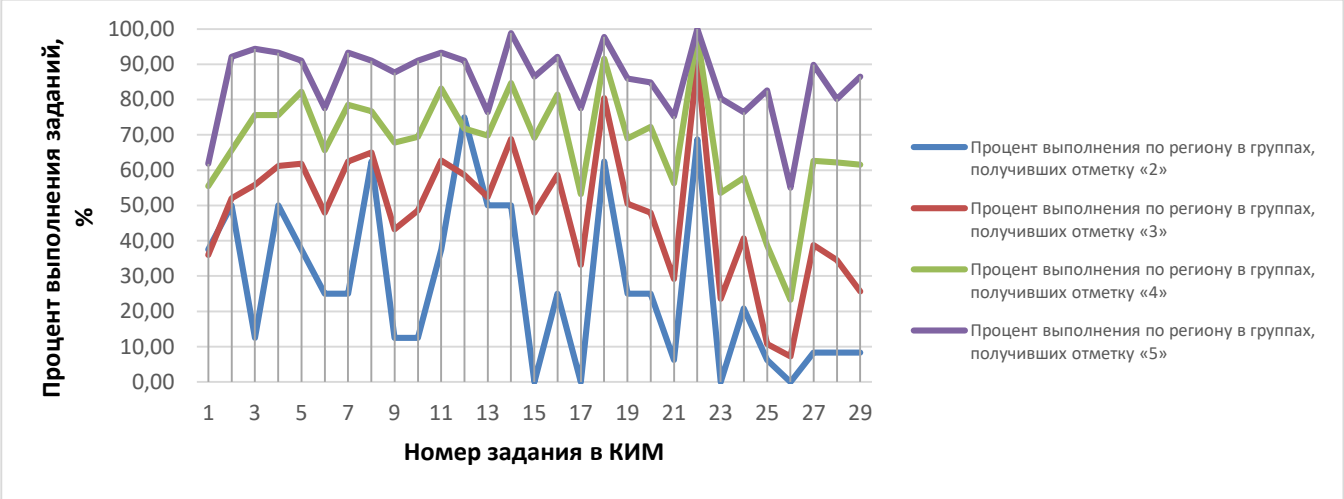
Таблица 8

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	48,79	37,50	35,96	55,43	61,80
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	63,24	50,00	52,05	65,63	92,13
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	69,71	12,50	55,84	75,61	94,38
4	Царство Растения	Б	71,91	50,00	61,20	75,61	93,26
5	Царство Животные	Б	75,26	37,50	61,83	82,26	91,01
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	60,00	25,00	47,95	65,63	77,53
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	73,64	25,00	62,46	78,49	93,26
8	Опора и движение	Б	73,76	62,50	64,98	76,72	91,01
9	Внутренняя среда. Транспорт веществ	Б	60,35	12,50	43,22	67,85	87,64
10	Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	63,47	12,50	48,58	69,40	91,01
11	Органы чувств	Б	76,30	37,50	62,78	83,15	93,26
12	Психология и поведение человека	Б	69,02	75,00	58,68	71,84	91,01
13	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи	Б	63,93	50,00	52,37	69,84	76,40
14	Влияние экологических факторов на организмы	Б	80,00	50,00	68,77	84,70	98,88
15	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	62,54	0,00	47,95	69,18	86,52
16	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	73,64	25,00	58,68	81,37	92,13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
17	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	47,86	0,00	33,12	53,22	77,53
18	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	П	87,86	62,50	80,44	91,57	97,75
19	Умение проводить множественный выбор	П	63,53	25,00	50,47	68,96	85,96
20	Умение проводить множественный выбор	П	64,22	25,00	47,95	72,28	84,83
21	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	47,86	6,25	29,18	56,32	75,28
22	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	95,32	68,75	90,54	98,23	100,00
23	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	44,80	0,00	23,50	53,55	80,34
24	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	53,14	20,83	40,69	57,87	76,40
25	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	В	21,77	6,25	10,73	38,69	82,58
26	Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	13,64	0,00	7,26	23,28	55,06
27	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	56,18	8,33	38,80	62,60	89,89
28	Умение работать со статистическими данными, представленным в табличной	В	53,41	8,33	34,49	62,23	80,15

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения форме	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
29	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	50,48	8,33	25,66	61,57	86,52

Средние показатели выполнения заданий представлены на рисунке 1.



Как видно из приведенных таблиц и графика, в среднем «западающими» заданиями являются № 17 базового уровня сложности (47,86% справившихся) и № 26 высокого уровня сложности (13,64% справившихся). Затруднения вызывают познавательные задания №№ 6, 9 и 25.

Наиболее успешно выполненными заданиями являются №№ 14, 18, 22, 29. Следует отметить, что большая часть данных заданий имеют повышенный уровень сложности.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Рассмотрим содержательно познавательные задания, вызвавшие наибольшую сложность у выпускников.

Познавательное задание ОГЭ № 6 представляет собой тестовое задание одиночной выборки по предметному содержанию «Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека».

Например:

6. Из предложенных признаков выберите наиболее убедительное доказательство единства человеческих рас.

1) способность выживать в любом регионе

2) строение органов дыхания

3) способность к скрещиванию

4) телосложение

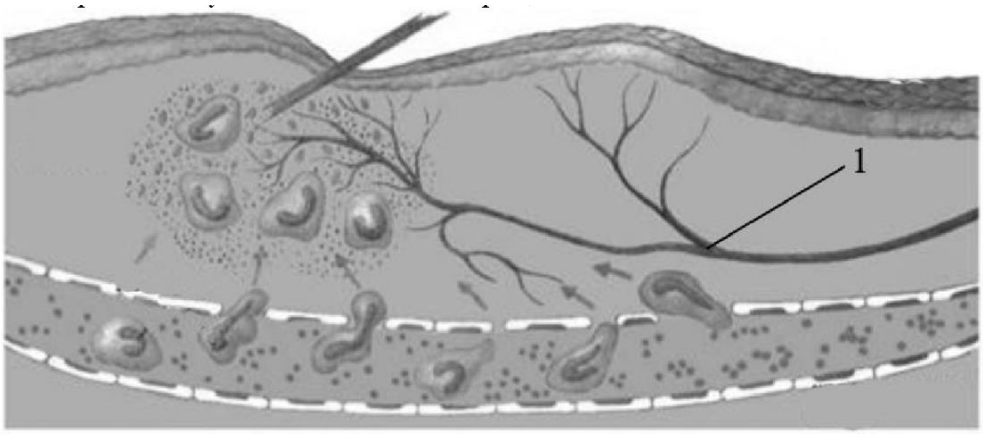
Ответ:

Теория эволюции при изучении раздела общей биологии «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» является достаточно сложной для освоения. Это связано, прежде всего, с наличием большого количества фактологических данных, а также ряда спорных моментов в эволюционном учении. Также восприятие данной темы определяется некоторой «сухостью» изложения содержания, обусловленное го спецификой. Вследствие этого формулировки вопросов могут быть неоднозначны, затруднены в понимании смысла.

Познавательное задание ОГЭ № 9 представляет собой тестовое задание одиночной выборки по предметному содержанию «Внутренняя среда. Транспорт веществ».

Например:

Рассмотрите схему воспалительного процесса.



Что на ней обозначено под цифрой 1?

1) бактерия

2) лейкоцит

3) кровеносный сосуд

4) нерв

твет:

Наряду с общей биологии для освоения одним из сложных разделов биологии является анатомия и физиология человека. Следует отметить, что по самому содержанию сложной в восприятии является кровеносная система, включающая в себя знания об иммунитете, заболеваниях различной типологии, а также о вакцинах и сыворотках. Осложняет задание также и работа с учебными рисунками.

Познавательное задание ОГЭ № 17 представляет собой альтернативное тестовое задание, направленное на проверку приёмов работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности.

Например:

17. Верны ли суждения о пресноводной гидре?

А. Гидра легко восстанавливает повреждённые части тела.

Б. Восстановление гидрой утраченных и повреждённых частей тела называется раздражимостью.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

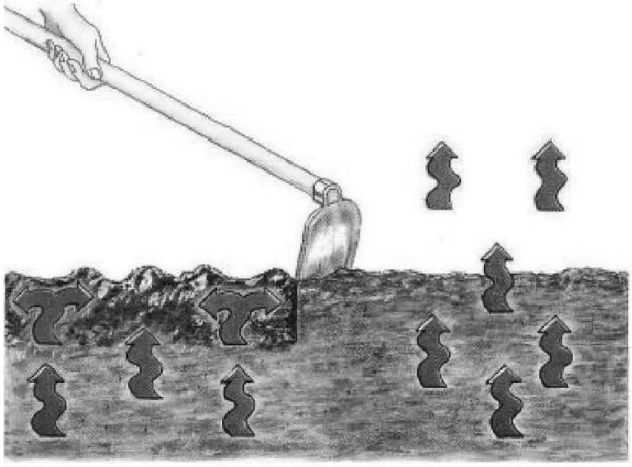
твет:

Данное задание требует от учащегося полного знания не только разделов биологии на организменном уровне (морфология, анатомия, физиология), но и разделов биологии в зависимости от систематических категорий (ботаника, зоология, физиология и анатомия человека). Отсюда учащиеся должны знать процессы жизнедеятельности и строения по их описанию различных организмов по заданным систематическим категориям (царство, тип или класс).

Познавательное задание ОГЭ № 25 представляет собой задание с развернутым ответом по критериям, проверяющее умения объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

Например:

25. Рассмотрите рисунок с изображением агротехнического приёма. Как называется приём, изображённый на рисунке? С какой целью он используется?



Сложность данного задания заключается в том, что обучающийся должен не только владеть полным знанием признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого, но и уметь объяснять практическую значимость данных знаний. Затрудняет выполнение этого задания работа с учебными рисунками в т.ч. фотоизображениями и представление одного элемента ответа, вместо двух.

Познавательное задание ОГЭ № 26 представляет задание с развернутым ответом по критериям, проверяющим умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов.

Например:

26. Французский учёный Ж.Б. Буссенго провёл следующий эксперимент. Он взял растение и посадил его в горшок под стеклянный герметичный колпак, в котором

экспериментатор заменил воздух газовой смесью, состоящей из кислорода, углекислого газа и других газов, но без азота, и стал наблюдать. В течение всего опыта учёный поливал растение водным раствором нитратов. По его окончании оказалось, что сколько азота «исчезает» из раствора нитратов, столько же обнаруживается в самом растении. Какую гипотезу проверял Ж.Б. Буссенго в эксперименте? Для синтеза каких веществ растениям необходим азот?

С одной стороны, такое задание предполагает работу с естественнонаучным экспериментом: анализ хода, сопоставление фактов или результатов эксперимента, выдвижение гипотез, приведение доказательств. С другой — расширение объема содержания задания происходит за счет дополнительной (справочной) информации, которую необходимо проанализировать. Очевидно, что здесь раскрывается внутрипредметная интеграция и элементы общей биологии.

Учащийся, испытывающий нехватку или неполноту необходимых знаний, пытается расписывать свой ответ объёмно, уходя от конкретизации, при этом в ответе нет содержания, соответствующего критериям оценивания ответа.

В контексте реализуемых УМК по биологии главная трудность раскрывается в различном построении используемых авторских программ: линейное, концентрическое и спиралевидное. Содержание ВПР ориентировано на линейный курс авторских программ, в которых в 9 классе отсутствует общая биология, однако в содержании ОГЭ раздел биологии присутствует.

Важно отметить, что в структуре учебников система различных познавательных заданий, в том числе и практико-ориентированных, не отработана. Чаще всего учебники содержат систему вопросов и тестовых заданий выборки и альтернативных тестовых заданий. Система проверки усвоения содержания школьного курса биологии в учебниках находится на пути совершенствования.

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

В целом на достаточном уровне сформированы следующие элементы содержания школьного курса биологии:

- Царство Растения. Царство Животные. Царство Грибы. Царство Бактерии:
- физиология и анатомия человека: опора и движение, органы чувств, психология и поведение человека;
- общая биология: организация жизни на клеточном уровне и экосистемном.

На уровне умений и освоенных способов деятельно у учащихся на достаточном уровне сформированы:

- умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов;
- приёмы работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме;
- умение использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов.

На недостаточном уровне сформированы следующие элементы содержания школьного курса биологии:

- физиология и анатомия человека: кровеносная система, внутренняя среда организма и транспорт веществ;

- общая биология: популяционно-видовой уровень организации жизни, теория эволюции;

- физиология: процессы жизнедеятельности живых объектов различных систематических категорий.

На уровне умений и освоенных способов деятельно у учащихся на недостаточном уровне сформированы:

- умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов;

- умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей;

- умение распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

Статистический и содержательный анализ познавательных заданий ОГЭ показывает, что независимо от уровня сложности того или иного задания следует:

- освоить полный объем знаний по каждому разделу школьного курса биологии;

- сформировать умение применять полученные знания в новой ситуации;

- изучать требования к оцениванию разных заданий.

Изменения в содержании КИМ-2020 года свидетельствуют о том, что систематически должны включаться задания, направленные на формирование естественнонаучной грамотности и применение знаний в новой жизненной ситуации. В значительной степени данные задания преемственны материалам ВПР в 5 – 8 классах.

2.4. Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2020-2021 г.г. на региональном уровне

Таблица 14

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
1	20.11.2020 г.	Основные понятия генетики. Первый закон Менделя. Решение задач. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
2	27.11.2020 г.	Второй закон Менделя. Решение задач. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
3	04.12.2020 г.	Третий закон Менделя. Решение задач. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
4	09.12.2020 г.	Особенности реализуемых УМК по биологии. Дидактические возможности учебника, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
5	11.12.2020 г.	Сцепленное наследование. Закон Моргана. Генетика пола. Решение задач. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
		государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
6	18.12.2020 г.	Размножение организмов. Оплодотворение. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
7	25.12.2020 г.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
8	22.01.2021 г.	Развитие биологии в додарвинский период. Теории К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
9	29.01.2021 г.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
10	03.02.2021 г.	Обучение биологии в 7 классе: проблемы и средства организации учебно-познавательной деятельности, всероссийский онлайн-семинар совместно с АО «Просвещение» (Чередниченко И.П., Павлютенко А.И.).
11	05.02.2021 г.	Микроэволюция. Критерии вида. Факторы эволюции. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
12	05.02.2021 г.	Теория Ч. Дарвина. Происхождение видов искусственным и естественным путем. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
13	12.02.2021 г.	Макроэволюция. Главные пути и направления эволюции. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
14	17.02.2021 г.	Методика обучения решению простейших расчётных биологических задач. Решение биологических задач на расчёты энергетической ценности (калорийности) продуктов. Решение биологических задач на определение энергозатрат, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
15	19.02.2021 г.	Современные представления о происхождении жизни на Земле. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
16	26.02.2021 г.	Развитие жизни в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
		«Школьные уроки на Youtube», КОИРО
17	03.03.2021 г.	Содержание и методика преподавания учебного предмета "Биология" в соответствии с требованиями к предметным результатам ФГОС. Системно-деятельностный подход как основа современного урока, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
18	05.03.2021 г.	Человек - представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
19	10.03.2021 г.	ОГЭ по биологии: структура, содержание, особенности конструирования заданий, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
20	12.03.2021 г.	Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
21	19.03.2021 г.	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
22	24.03.2021 г.	Место естественнонаучной грамотности в школьном курсе биологии, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
23	31.03.2021 г.	Методические аспекты формирования и оценивания естественнонаучной грамотности на уроке биологии, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
24	31.03.2021 г.	Биогеоценозы и биоценозы. Уроки в видеозаписи по подготовке учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по ОП ООО (позже – к контрольным работам) в рамках регионального проекта «Школьные уроки на Youtube», КОИРО
25	01.04.2021 г.	Методика обучения критериальному оцениванию заданий ОГЭ по биологии №№ 25, 26, вебинар на платформе Teams для учителей-предметников, участвующих в проверке контрольных работ, обучающихся 9-ых классов, осваивающих образовательные программы основного общего образования, КОИРО
26	14.04.2021 г	Методика обучения критериальному оцениванию заданий с развёрнутым ответом КИМ ОГЭ по биологии, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
27	21.04.2021 г.	Методика обучения решению познавательных заданий по естественнонаучной грамотности в содержании оценочных процедур ВПР, ОГЭ, PISA, онлайн-семинар (консультационный час) в рамках регионального проекта «500+» для учителей биологии ШНОР, КОИРО
28	21.04.2021 г.	Методика обучения критериальному оцениванию заданий ОГЭ по биологии №№ 27 – 29, вебинар на платформе Teams для учителей-предметников, участвующих в проверке контрольных работ, обучающихся 9-ых классов, осваивающих образовательные программы

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
		основного общего образования, КОИРО
29	01.02.2021 г. – 15.11.2021 г.	Курсы ПК по программе «Современные подходы в теории и методике обучения биологии», 48 часов, КОИРО (3 потока)
30	01.04.2021 г – 15.11.2021 г.	Курсы ПК по программе «Решение задач PISA в содержании естественно-научных предметов», 36 часов, КОИРО (2 потока)
31	14.04.2021 г. – 05.05.2021 г.	Семинары для учителей-предметников, участвующих в проверке контрольных работ обучающихся 9-х классов, 10 часов, КОИРО

2.5. Рекомендации для учителей по совершенствованию организации и методики преподавания учебного предмета

2.5.1. Приводятся составленные на основе выявленных типичных затруднений и ошибок рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

для учителей, преподающих учебный предмет «Биология»:

- минимизировать использование познавательных заданий простой формы – вопросов, предполагающих переход от незнания или частично завершенного знания – к завершенному знанию;
- систематически включать в закрепление и обобщение предметного материала различные формы познавательных заданий ВПР и ОГЭ, ориентированных на разнообразные умения и способы деятельности;
- обратить внимание на работу с информацией, представленную в различных видах, а также на перевод информации из одного вида в другой, особенно по части работы с учебными рисунками и развитием навыка смыслового чтения;
- избегать прямого «натаскивания», вместо этого пошагово вводить элементы методики обучения решению каждого задания, включая работу с критериями оценивания;
- по возможности увеличить работу с натурными средствами обучения (фотографии, муляжи, гербарии и пр.), а также реализовывать различные формы биологического эксперимента в сочетании с наглядно-практическими средствами обучения биологии.

для администрации образовательных организаций:

- содействовать в выборе авторских программ по биологии, реализующих освоение ООП, по линейному типу, т.к. ВПР и ОГЭ ориентируются на них;
- внести в учебный план изменения, отражающие изучение раздела «Ботаника» и «Зоология» в объёме 2 часа в неделю;
- реализовать по возможности предпрофильные классы (5 – 9) естественнонаучного профиля (медицинский, химико-биологический);
- создать условия, в том числе и материально-технические, для реализации вариативной части ООП для содействия в достижении образовательных результатов по учебному предмету «Биология».

для методистов и специалистов, курирующих предметную область «Биология»:

- оказывать методическую поддержку в обучении конкретным разделам школьного курса биологии;
- содействовать в формировании естественнонаучной грамотности учителей;
- создать условия для формирования и развития умений и навыков критериального оценивания, особенно обращая внимание на молодых педагогов;
- создать и пополнять банк заданий ВПР и ОГЭ по предмету.

2.5.2. Приводятся рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

- проводить целенаправленную работу с выпускниками 9-х классов по вопросам профориентации с последующим выбора профиля обучения в 10 — 11 классах во избежание сдачи ЕГЭ по биологии при базовом уровне её изучения;

- совершенствовать вариативную часть учебных планов основной школы в части организации по подготовке ГИА в таких формах, как курсы по выбору;

- совместно с администрацией школы наладить мониторинг промежуточных образовательных результатов (диагностические работы) выпускников для предупреждения неудовлетворительных результатов на ГИА, в т.ч. консультирование родителей выпускников.

2.5.3. Адрес публикации на информационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Книжная полка Калининградского областного института образования. — URL: https://www.koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/book-shelf/index.php (дата обращения 31.08.2021 г.).

На данном ресурсе ежегодно представляются методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа результатов основного государственного экзамена на территории Калининградской области.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА-9 по предмету «Биология»

	Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету	*ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание*	*Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету (при наличии)*
1.	Биология	Павлютенко Андрей Игорьевич, Калининградский областной институт развития образования, методист кафедры общего образования	Ведущий эксперт