МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

РЦМКО

БИОЛОГИЯ

СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 2022 ГОДУ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

2022

Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего образования
в 2022 году в Республике Татарстан

БИОЛОГИЯ

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ГВЭ-9	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ
Учебник	Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе

1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2022 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	36291	770
2.	Математика	36292	772
3.	Физика	4381	0
4.	Химия	3542	1
5.	Информатика	20361	4
6.	Биология	6387	67
7.	История	778	11
8.	География	15698	1
9.	Обществознание	15492	54
10.	Литература	612	0
11.	Английский язык	3440	0
12.	Немецкий язык	47	0
13.	Французский язык	16	0
14.	Испанский язык	2	0

2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в субъекте Российской Федерации, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2022 году (далее – шкала РОН)

Таблица 1-2

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН[1]	Шкала субъекта РФ[2]	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
1.	Русский язык	0 – 14		15 – 22		23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»		29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	
2.	Математика	0 – 7		8 – 14, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		15 – 21, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	
3.	Физика	0 – 10		11 – 22		23 – 34		35 – 45	
4.	Химия	0 – 9		10 – 20		21 – 30		31 – 40	
5.	Информатика	0 – 4		5 – 10		11 – 15		16 – 19	

[1] Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 14.02.2021 г. № 04-36 «Рекомендации по определению минимального количества первичных баллов основного государственного экзамена в 2022 году, включая Рекомендации по переводу суммы первичных баллов за экзаменационные работы основного государственного экзамена в пятибалльную систему оценивания в 2022».

[2] Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН.

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН[1]	Шкала субъекта РФ[2]	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
6.	Биология	0 – 12		13 – 24		25 – 35		36 – 45	
7.	История	0 – 10		11 – 20		21 – 29		30 – 37	
8.	География	0 – 11		12 – 18		19 – 25		26 – 31	
9.	Обществознание	0 – 13		14 – 23		24 – 31		32 – 37	
10.	Литература	0 – 15		16 – 26		27 – 36		37 – 45	
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28		29 – 45		46 – 57		58 – 68	

В Республике Татарстан для определения минимального количества первичных баллов основного государственного экзамена (ОГЭ), подтверждающих освоение обучающимися образовательных программ основного общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта общего образования, используется шкала РОН, рекомендованная в соответствии с письмом Рособрнадзора от 14.02.2022 г. № 04-36.

3. Результаты ОГЭ в 2022 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 1-3

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%[3]	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	36291	287	128	0,35	9319	25,68	12371	34,09	14473	39,88
2.	Математика	36292	286	507	1,4	11189	30,83	20502	56,49	4094	11,28
3.	Физика	4381	7	5	0,11	1147	26,18	2573	58,73	656	14,97
4.	Химия	3542	12	18	0,51	507	14,31	1212	34,22	1805	50,96
5.	Информатика	20361	21	119	0,58	8383	41,17	9742	47,85	2117	10,4
6.	Биология	6387	13	52	0,81	1320	20,67	3301	51,68	1714	26,84

[3] % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%[3]	чел.	%	чел.	%	чел.	%
7.	История	778	0	15	1,93	296	38,05	344	44,22	123	15,81
8.	География	15698	32	222	1,41	2387	15,21	7999	50,96	5090	32,42
9.	Обществознание	15492	34	135	0,87	5984	38,63	8245	53,22	1128	7,28
10.	Литература	612	0	2	0,33	95	15,52	284	46,41	231	37,75
11.	Английский язык	3440	7	15	0,44	438	12,73	1191	34,62	1796	52,21
12.	Французский язык	16	0	0	0	6	37,5	7	43,75	3	18,75
13.	Немецкий язык	47	0	1	2,13	21	44,68	18	38,3	7	14,89
14.	Испанский язык	2	0	0	0	1	50	1	50	0	0

4. Результаты ГВЭ-9[4] в 2022 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 1-4

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	770	550	0	0	51	6,62	369	47,92	350	45,45
2.	Математика	772	552	2	0,26	350	45,34	340	44,04	80	10,36
3.	Физика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Химия	1	0	0	0	1	100	0	0	0	0
5.	Информатика	4	0	0	0	2	50	0	0	2	50
6.	Биология	67	0	0	0	7	10,45	40	59,7	20	29,85
7.	История	11	0	0	0	0	0	11	100	0	0
8.	География	1	0	0	0	1	100	0	0	0	0
9.	Обществознание	54	0	0	0	17	31,48	30	55,56	7	12,96
10.	Литература	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Английский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Французский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Немецкий язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Испанский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[4] При отсутствии участников ГВЭ-9 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась.

5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022 учебном году.

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
Учебник из ФПУ (указание авторов, название, год издания)			
1	Биология	Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б., Биология, ООО «ДРОФА»	16,5
2	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г./ Под ред. Пасечника В.В., Биология, АО «Издательство «Просвещение»	15,2
3	Биология	Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М./ Под ред. Пономаревой И.Н., Биология, ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	6,4
4	Биология	Драгомилов А.Г., Маш Р.Д., Биология, ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	0,5
5	Биология	Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н., Биология. Общие биологические закономерности, ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	0,8
6	Биология	Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Биология, ООО «ДРОФА»	28,7
7	Биология	Мамонтов С.Г., Захаров С.Б., Агафонова И.Б., Сонин Н.И., Биология. Общие закономерности	16,9
8	Биология	Сонин Н.И., Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Биология, ООО «Дрофа»	14,5
9	Биология	Иное	0,5
Другие пособия *(указать авторов, название, год издания)*			
10	Биология	Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Сарычева Н.Ю. и др., Биология, АО «Издательство «Просвещение»	2,6
11	Биология	Колесов Д.В., Биология, ООО «Дрофа»	3,0
12	Биология	Латынин В.В., Шапкин В.А., Биология	3,0
13	Биология	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С., Биология	3,0
14	Биология	Плешаков А., Введенский Э.Л., Биология	2,4
15	Биология	Сухова Т.С., Сарычева Н.Ю. и др. Биология, ООО «ДРОФА»	1,0
16	Биология	Исаева А.А., Романова Н.И., Биология	1,0

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ по БИОЛОГИИ

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы[5] проведения ОГЭ по предмету) по категориям

Таблица 2-1

Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	% [6]	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	8713	100	7388	100	6387	100
Выпускники лицеев и гимназий	1704	19,56	1685	22,81	1560	24,42
Выпускники СОШ	6757	77,55	5498	74,42	4639	72,63
Обучающиеся на дому	1	0,01	0	0	2	0,03
Участники с ограниченными возможностями здоровья	20	0,23	17	0,23	13	0,2

На основе приведенных в разделе данных отмечается, что количество участников ОГЭ по биологии в 2022 году - 6387 человека. Уменьшение количества участников экзамена связано с усложнением содержания КИМ ОГЭ, осознанным выбором будущего образования. С каждым годом возрастает количество участников экзамена, обучающихся в лицеях и гимназиях, где имеется профилизация предмета.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г. *(количество участников, получивших тот или иной балл)*

[5] Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 гг. ОГЭ по предметам по выбору обучающихся не проводился, данный столбец заполняется только в отчетах по русскому языку и математике. В учебных предметах по выбору рассматриваются результаты ОГЭ 2018, 2019, 2022 гг.

[6] % - Процент от общего числа участников по предмету

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	%[7]	чел.	%	чел.	%
«2»	7	0,08	1	0,01	52	0,81
«3»	4145	47,57	986	13,34	1320	20,67
«4»	3637	41,74	3835	51,90	3301	51,68
«5»	924	10,60	2567	34,74	1714	26,84

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Агрызский район	63	0	0,00	17	26,98	32	50,79	14	22,22
2.	Азнакаевский район	71	0	0,00	21	29,58	31	43,66	19	26,76
3.	Аксубаевский район	70	0	0,00	8	11,43	33	47,14	29	41,43
4.	Актанышский район	53	0	0,00	12	22,64	27	50,94	14	26,42
5.	Алексеевский район	105	0	0,00	25	23,81	58	55,24	22	20,95
6.	Алькеевский район	39	0	0,00	3	7,69	19	48,72	17	43,59
7.	Альметьевский район	368	1	0,27	68	18,48	185	50,27	114	30,98
8.	Апастовский район	38	1	2,63	3	7,89	25	65,79	9	23,68
9.	Арский район	105	1	0,95	6	5,71	50	47,62	48	45,71
10.	Атнинский район	19	0	0,00	0	0,00	12	63,16	7	36,84
11.	Бавлинский район	56	3	5,36	15	26,79	24	42,86	14	25,00
12.	Балтасинский район	33	0	0,00	6	18,18	20	60,61	7	21,21
13.	Бугульминский район	214	0	0,00	50	23,36	136	63,55	28	13,08
14.	Буинский район	169	0	0,00	28	16,57	99	58,58	42	24,85
15.	Верхнеуслонский район	36	0	0,00	10	27,78	18	50,00	8	22,22
16.	Высокогорский район	57	1	1,75	14	24,56	23	40,35	19	33,33
17.	г.Набережные Челны	826	23	2,78	244	29,54	397	48,06	162	19,61
18.	Дрожжановский район	62	0	0,00	11	17,74	32	51,61	19	30,65

[7] % - Процент от общего числа участников по предмету

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
19.	Елабужский район	133	1	0,75	31	23,31	78	58,65	23	17,29
20.	Заинский район	110	0	0,00	21	19,09	68	61,82	21	19,09
21.	Зеленодольский район	315	0	0,00	77	24,44	169	53,65	69	21,90
22.	Кайбицкий район	30	0	0,00	1	3,33	14	46,67	15	50,00
23.	Камско-Устьинский район	53	1	1,89	19	35,85	24	45,28	9	16,98
24.	Кукморский район	73	0	0,00	19	26,03	40	54,79	14	19,18
25.	Лаишевский район	61	0	0,00	23	37,70	30	49,18	8	13,11
26.	Лениногорский район	111	3	2,70	24	21,62	55	49,55	29	26,13
27.	Мамадышский район	65	0	0,00	8	12,31	32	49,23	25	38,46
28.	Менделеевский район	48	0	0,00	9	18,75	25	52,08	14	29,17
29.	Мензелинский район	60	0	0,00	17	28,33	27	45,00	16	26,67
30.	Муслюмовский район	27	0	0,00	2	7,41	18	66,67	7	25,93
31.	Нижнекамский район	429	11	2,56	117	27,27	201	46,85	100	23,31
32.	Новошешминский район	29	0	0,00	9	31,03	15	51,72	5	17,24
33.	Нурлатский район	68	0	0,00	5	7,35	34	50,00	29	42,65
34.	Пестречинский район	95	0	0,00	20	21,05	46	48,42	29	30,53
35.	Рыбно-Слободский район	40	0	0,00	5	12,50	19	47,50	16	40,00
36.	Сабинский район	26	0	0,00	0	0,00	13	50,00	13	50,00
37.	Сармановский район	66	0	0,00	16	24,24	29	43,94	21	31,82
38.	Спасский район	22	0	0,00	9	40,91	7	31,82	6	27,27
39.	Тетюшский район	53	0	0,00	6	11,32	37	69,81	10	18,87
40.	Тукаевский район	48	0	0,00	8	16,67	27	56,25	13	27,08
41.	Тюлячинский район	13	0	0,00	1	7,69	9	69,23	3	23,08
42.	Черемшанский район	38	0	0,00	3	7,89	20	52,63	15	39,47
43.	Чистопольский район	254	0	0,00	44	17,32	150	59,06	60	23,62
44.	Ютазинский район	25	0	0,00	0	0,00	17	68,00	8	32,00
45.	Авиастроительный и Ново-Савиновский районы г.Казани	441	3	0,68	104	23,58	212	48,07	122	27,66

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
46.	Вахитовский и Приволжский районы г.Казани	467	1	0,21	62	13,28	231	49,46	173	37,04
47.	Московский и Кировский районы г.Казани	385	2	0,52	75	19,48	212	55,06	96	24,94
48.	Советский район г.Казани	418	0	0,00	44	10,53	221	52,87	153	36,60

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО[8]

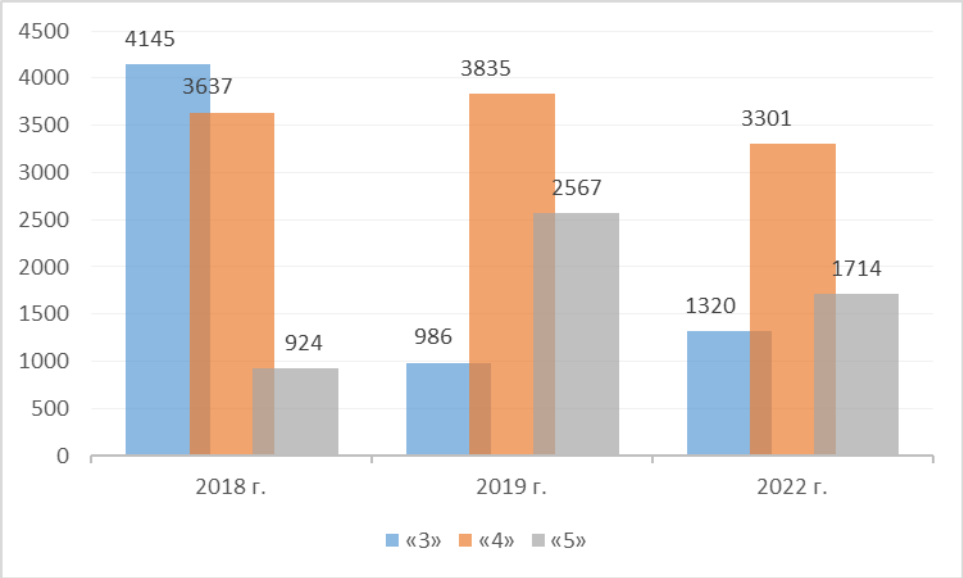
Таблица 2-4

№ 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	0,05	0,92	2,40	1,35	3,74	4,67
2.	СОШ	0,74	16,31	35,18	15,77	50,95	67,26
3.	Лицей	0,00	0,89	5,23	4,09	9,32	10,21
4.	Гимназия	0,02	2,08	7,92	5,18	13,10	15,19
5.	Специальные коррекционные учреждения	0,00	0,00	0,08	0,05	0,13	0,13
6.	СПО	0,00	0,02	0,05	0,02	0,06	0,08
7.	Вечерние (открытые) ОО	0,02	0,05	0,03	0,00	0,03	0,08
8.	Кадетские ОО	0,00	0,39	0,69	0,09	0,78	1,17

[8] Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

2.2.5. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике

Сравнительный анализ результатов ОГЭ проводится по 2018, 2019, 2022 гг. В 2020, 2021 гг. ОГЭ в 9 классах в связи с пандемией был замещен на итоговые контрольные работы.



Результаты ОГЭ по биологии в 2022 году снижены в части выполнения работ на «4» и «5»: 2022 год – 78,52%, 2019 год 86,60%, 2018 год – 51,77%. Количество обучающихся, сдавших ОГЭ в основной период по биологии на «2» - 52 человека (0,81%). Данные приведенные в *таблице 2-2* будут скорректированы после того, как пройдет дополнительный этап ГИА-9, где обучающиеся написавшие ОГЭ по биологии на «2», возможно улучшат свои результаты.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

В 2022 году государственная итоговая аттестация по биологии выпускников 9 классов общеобразовательных организаций проводилась в форме основного государственного экзамена (ОГЭ), предполагавшей использование контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы.

Целью государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ являлась оценка уровня общеобразовательной подготовки по биологии выпускников 9 классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников.

ОГЭ проводится в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

При необходимости ГИА в форме ОГЭ выполняет функцию выявления готовности девятиклассников к продолжению обучению биологии в старшей школе на базовом и профильном уровнях. Она связана с очевидной необходимостью выявления учащихся, способных обучаться биологии на профильном уровне, и количественного планирования числа профильных классов.

Объекты контроля: общие учебные умения; предметные умения; навыки; виды познавательной деятельности; знания основных разделов курса биологии.

Содержание ОГЭ по биологии определяется инвариантным ядром содержания биологического образования основной школы, которое находит отражение в Федеральном компоненте Государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089) и в учебниках по биологии, рекомендованных Министерством образования и науки РФ для использования в общеобразовательных учреждениях.

В каждый вариант контрольно-измерительных материалов (КИМ) включены 29 заданий разного уровня сложности.

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.

Экзаменационные материалы направлены на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье», поскольку именно в нём рассматриваются актуальные для обучающихся вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

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.

Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролирующие данные умения,

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

Применение знаний в измененной ситуации предусматривает оперирование учащимися такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролирующие степень овладения данными умениями, представлены в части 2 экзаменационной работы.

Применение знаний в новой ситуации предполагает умение использовать приобретенные знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у школьников естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 40% от общего количества заданий экзаменационного теста; повышенного – 42%; высокого –18%.

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 45.

Результаты экзамена могут быть использованы при приеме обучающихся в профильные классы средней школы. Ориентиром для отбора в профильные классы могут служить результаты ОГЭ от 33 баллов и выше.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году

Результаты государственной итоговой аттестации выпускников 9 классов по биологии 2022 года в сравнении с 2018, 2019 годами приведены в следующей таблице.

Сравнение результатов ОГЭ по биологии в Республике Татарстан 2018, 2019, 2022 годов

Год	Количество и процент выпускников, получивших данную отметку							
	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
2018	7	0,08	4145	47,57	3637	41,74	924	10,60
2019	14	0,19	976	13,21	3831	51,85	2567	34,75
2022	52	0,81	1320	20,67	3301	51,68	1714	26,84

В 2022 году общее число выпускников 9 классов, участвующих в государственной итоговой аттестации по биологии, составило 6387 человек, в 2019 году было 7388 человек. За последние три года наблюдается снижение количества экзаменуемых.

Анализ результатов выполнения заданий ОГЭ по биологии проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету. Для содержательного анализа используется один вариант КИМ №44189 из числа предложенных в Республике Татарстан. Анализ результатов экзаменационных работ варианта №44189 позволит нам судить, как об общих успехах наших выпускников, так и о проблемах в подготовке к ОГЭ по биологии в целом.

Таблица 2-7

№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения[10]	Процент выполнения[6] по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	91,25	61,14	81,52	93,70	97,43
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	86,95	42,49	70,45	90,25	98,31
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	87,27	32,12	65,76	92,88	99,24
4	Царство Растения	Б	80,09	32,64	61,14	82,79	94,81
5	Царство Животные	Б	80,87	25,39	61,29	85,70	92,88
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	82,57	23,32	64,32	87,94	92,94
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	79,92	24,35	59,09	83,91	94,52
8	Опора и движение	Б	81,17	29,02	61,52	84,55	95,68
9	Внутренняя среда. Транспорт веществ	Б	77,34	26,42	56,52	81,19	91,72
10	Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	81,31	38,86	62,73	84,40	94,46
11	Органы чувств	Б	78,06	23,83	56,21	82,07	93,29
12	Психология и поведение человека	Б	76,95	19,17	53,41	81,40	93,00
13	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи	Б	87,84	52,85	74,24	90,34	97,43
14	Влияние экологических факторов на организмы	Б	77,30	24,87	55,23	81,19	92,71
15	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	75,15	34,20	51,67	78,22	91,95
16	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно	Б	78,00	11,92	51,44	83,25	95,80

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

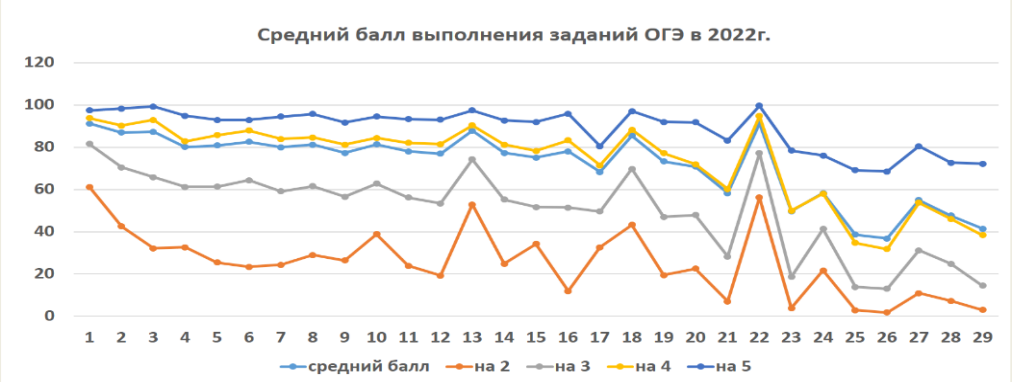
№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения[10]	Процент выполнения[6] по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов						
17	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	68,24	32,64	49,55	71,43	80,51
18	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	П	85,51	43,26	69,73	88,32	97,00
19	Умение проводить множественный выбор	П	73,23	19,43	47,01	77,17	91,89
20	Умение проводить множественный выбор	П	70,81	22,54	47,88	71,89	91,83
21	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	58,19	6,99	28,22	60,18	83,20
22	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	91,32	56,22	77,20	94,74	99,56
23	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	49,69	3,89	18,60	49,94	78,33
24	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	58,27	21,59	41,24	57,96	76,10
25	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях)	В	38,58	2,85	13,86	34,70	69,11

№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения[10]	Процент выполнения[6] по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого						
26	Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	36,75	1,81	12,95	31,82	68,49
27	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	54,93	10,88	31,16	53,76	80,46
28	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	47,58	7,25	24,80	46,04	72,66
29	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	41,37	2,94	14,39	38,40	72,19

- задания базового уровня имеют процент выполнения выше 50%, в пределах 68,24 – 87,84%;
- задания повышенного уровня учащиеся выполняют в пределах 58,19% – 91,32% и высокого уровня в пределах 36,75% – 47,58%.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

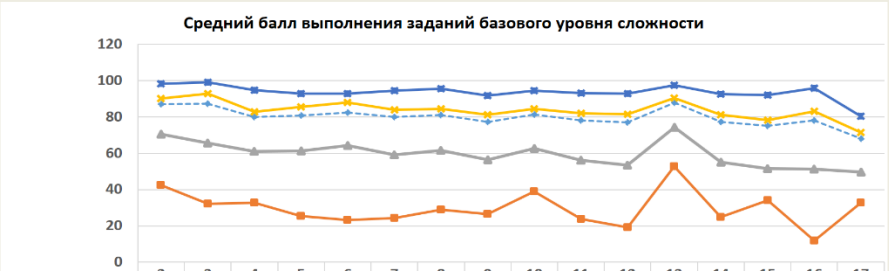
Сравнительный содержательный анализ результатов 2022 г. позволяет выявить слабые стороны выпускников в выполнении заданий тестовой части и заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по биологии. По рисунку заметны общие подъемы и падения показателей качества выполнения заданий разными группами участников экзамена.



Интерпретировать результаты заданий целесообразнее с учетом базового, повышенного и сложного уровней их сложности.

Задания базового уровня сложности

Средний балл выполнения заданий базового уровня колеблется в пределах 68,24 – 87,84, что соответствует проценту выполнения этих заданий.



	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
средний балл	86,95	87,27	80,09	80,87	82,57	79,92	81,17	77,34	81,31	78,06	76,95	87,84	77,3	75,15	78	68,24
на 2	42,49	32,12	32,64	25,39	23,32	24,35	29,02	26,42	38,86	23,83	19,17	52,85	24,87	34,2	11,92	32,64
на 3	70,45	65,76	61,14	61,29	64,32	59,09	61,52	56,52	62,73	56,21	53,41	74,24	55,23	51,67	51,44	49,55
на 4	90,25	92,88	82,79	85,7	87,94	83,91	84,55	81,19	84,4	82,07	81,4	90,34	81,19	78,22	83,25	71,43
на 5	98,31	99,24	94,81	92,88	92,94	94,52	95,68	91,72	94,46	93,29	93	97,43	92,71	91,95	95,8	80,51

Участники экзамена, чьи работы оценены на «3», «4», «5» выполняют задания базового уровня выше 50%. Участники с минимальным количеством баллов во всех заданиях, кроме №13, имеют низкие результаты, от 11,92 до 42,49% выполнения заданий. Это в свою очередь говорит о слабом усвоении базового уровня знаний, умений и навыков. Задание №13 посвящено соблюдению санитарно-гигиенических норм, правилам здорового образа жизни и приемам оказания первой доврачебной помощи, здесь показатели у всех детей имеют высокие результаты.

В открытом варианте это задание на знание местонахождения органов грудной клетки и соответствующих заболеваний. Учащиеся легко справляются с этим заданием.

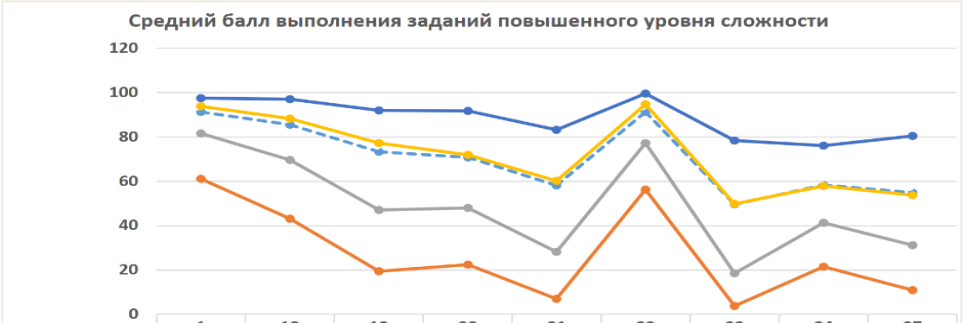
13 Какое заболевание врач может обнаружить с помощью флюорографического исследования грудной клетки человека?

1) туберкулёз
2) гипертонию
3) язву желудка
4) гастрит

Ответ: ☐

Задания повышенного и высокого уровня сложности

Средний балл выполнения заданий повышенного уровня отмечается в пределах 58,19 – 91,32, что соответствует проценту выполнения этих заданий.



	1	18	19	20	21	22	23	24	27
средний балл	91,25	85,51	73,23	70,81	58,19	91,32	49,69	58,27	54,93
на 2	61,14	43,26	19,43	22,54	6,99	56,22	3,89	21,59	10,88
на 3	81,52	69,73	47,01	47,88	28,22	77,2	18,6	41,24	31,16
на 4	93,7	88,32	77,17	71,89	60,18	94,74	49,94	57,96	53,76
на 5	97,43	97	91,89	91,83	83,2	99,56	78,33	76,1	80,46

Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных в задании №23 у слабо подготовленных учащихся вызвали особые затруднения: 3,89% сдавших на «2» и 18,6%, сдавших на «3». В варианте №44189 это задание посвящено теме «Энергетический обмен в клетке», требуется вставить в текст пропущенные термины. Тема достаточно сложная, но хорошо освещена во всех учебниках, используемых в регионе.

21 Установите соответствие между структурами и отделами нервной системы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРУКТУРЫ	ОТДЕЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
А) черепно-мозговой нерв	1) центральная нервная система
Б) нервное сплетение	2) периферическая нервная система
В) головной мозг	
Г) нервный узел	
Д) спинной мозг	
Е) спинно-мозговой нерв	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

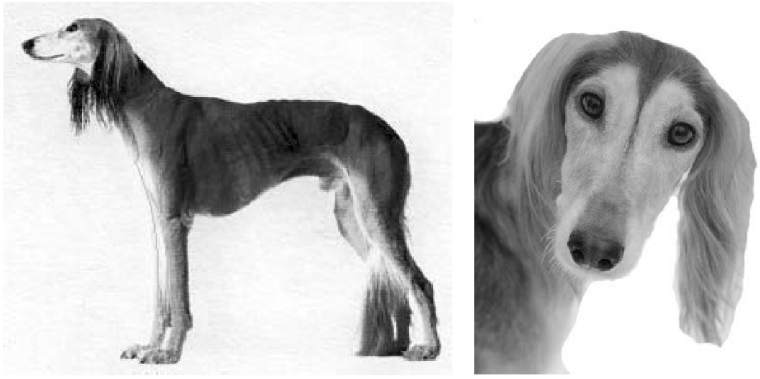
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Понижение показателей отмечается у всех групп детей в задании №21 (умение устанавливать соответствие между признаками биологических объектов на разных уровнях организации живого), средний процент выполнения – 58,19%. В открытом варианте - это задание на знание структур отделов нервной системы.

Низкие результаты получены по заданию №24 (умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), средний балл выполнения – 58,27; №27 (умение работать с текстом биологического содержания) – средний балл выполнения - 54,93.

24 Рассмотрите фотографию рыжей собаки с более светлыми отметинами на морде, груди, животе, лапах. Выберите характеристики, соответствующие её внешнему виду, по следующему плану: окрас собаки, форма головы, форма ушей, форма хвоста. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.



В варианте №4487 задание №24 посвящено описанию внешнего вида собаки по заданному алгоритму и соответствующим характеристикам. Несмотря на то, что внешний вид животного

хорошо виден на фотографии и описан в тексте задания, не все учащиеся успешно с ним справились.

В задании №27 этого же варианта требовалось ответить на вопросы к тексту «Эволюция жизни в палеозойскую эру», с первыми двумя вопросами многие справлялись, т.к. в тексте есть целые предложения – ответы. А вот последнее предложение требовало вычленить из текста порядок появления животных в процессе эволюции, с этим справились немногие, допускали ошибки в чередовании животных.

27 Используя содержание текста «Эволюция жизни в палеозойскую эру» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.
1) Какие геологические процессы способствовали ускорению эволюции в палеозойскую эру?
2) Какие эволюционные адаптации в строении приобрели первые голосеменные растения в сравнении с древними водорослями? Назовите не менее трёх.
3) Каков порядок появления древних позвоночных животных в процессе эволюции?

О достаточно хорошем усвоении знаний можно судить по результатам выполнения заданий: №1 - знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого, средний балл – 91,25. В открытом варианте это задание, демонстрирующее раздражимость у растений по отношению к свету.

1 На рис. 1 изображено растение, которое поставили на подоконник. За несколько дней наблюдения с листьями растения произошло изменение (рис. 2).

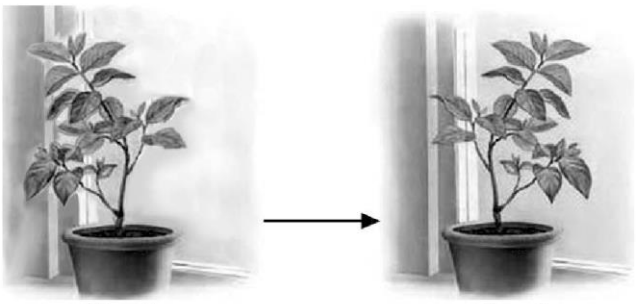


Рис. 1 Рис. 2

Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует этот опыт?

Ответ: _____.

№18 - приёмы работы с информацией биологического направления, средний балл – 85,51. Задание открытого варианта – работа с графиком, по которому надо определить насыщение гемоглобина кислородом во вдыхаемом воздухе в зависимости от парциального давления, оказалась несложным для учащихся 9 классов.

№22 - умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов, средний балл – 91,32.

22 Установите последовательность усложнения организации животных в процессе исторического развития органического мира на Земле. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

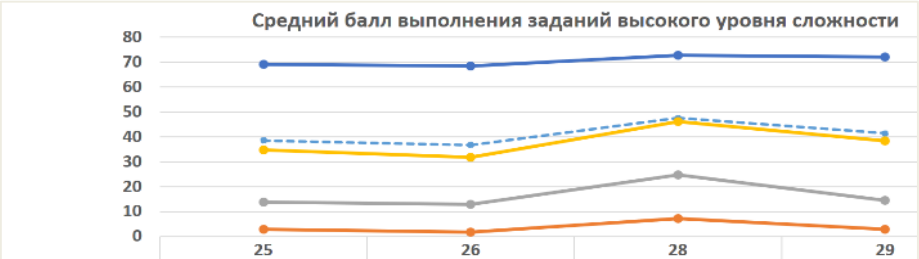
1) появление пищеварительной системы
2) возникновение кровеносной системы
3) появление трахей и дыхалец
4) развитие одноклеточных гетеротрофных организмов
5) появление в организме двух слоёв клеток

Ответ: | | | | | |

Успешное выполнение задания открытого варианта демонстрирует достаточно сформированные знания в области усложнения организации животных в процессе эволюции.

Средний балл выполнения заданий с развернутым ответом высокого уровня сложности находится в пределах 36,75 – 47,58, что соответствует проценту выполнения этих заданий.

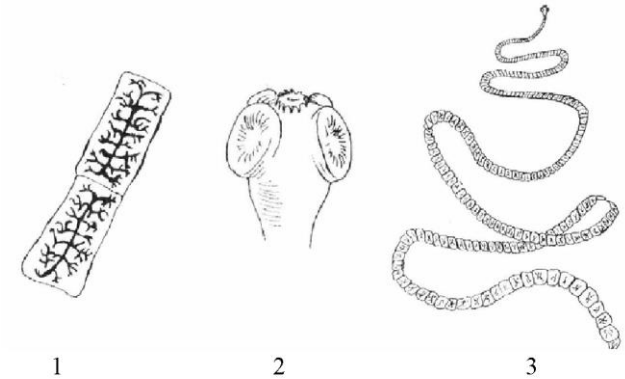
Для учащихся с минимальным порогом все эти задания вызвали затруднения, средний процент их выполнения находится в пределах 1,81-7,25.



	25	26	28	29
средний балл	38,58	36,75	47,58	41,37
на 2	2,85	1,81	7,25	2,94
на 3	13,86	12,95	24,8	14,39
на 4	34,7	31,82	46,04	38,4
на 5	69,11	68,49	72,66	72,19

В задании №25 при объяснении роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, распознавании и описывании на рисунках (изображениях) признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого прослеживается тенденция к понижению результатов. Те, кто получил на экзамене «5», имеют средний процент выполнения лишь 69,1%, на «4» - 34,7%, на «3» - 13,86% и на «2» - 2,85%.

25 Рассмотрите рисунки 1–3, на которых изображены соответственно членик, головка и общий план строения паразитического червя. К какому классу относят данного червя? Какую меру предосторожности необходимо соблюдать человеку, чтобы не заразиться этим паразитом?



1 2 3

Задание №25 открытого варианта требует применить знания в области систематики, общего плана строения плоских червей и мер профилактики против заражения паразитами. Несмотря на то, что в учебниках тема «Плоские черви» достаточно хорошо освещена, участники экзамена путают систематические единицы, например, называют класс не «Ленточные черви», а «Цепень», что не является правильным ответом. Кроме того, путают меры предосторожности, вместо приема в пищу термически обработанного мяса, пишут и про гигиену рук, и про мытье овощей и фруктов.

Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов требовалось в задании №26. Здесь результаты распределяются таким образом: у учащихся, сдавших экзамен на «5» средний процент выполнения лишь 68,49%, на «4» - 31,82%, на «3» - 12,95% и на «2» - 1,81%.

26 Китайские учёные изучали поведение мальков рыбок данио в различных условиях освещённости. Мальков помещали в аквариум, в котором раз в несколько часов включали и выключали освещение. Было обнаружено, что мальки двигаются более активно при выключенном освещении.
Какой вывод относительно активности природных врагов рыбок данио можно сделать из данного исследования? Обоснуйте свой ответ.

В этом задании слабо подготовленные дети отвечали очень кратко или не приступали к выполнению задания. У других групп частыми ошибками был неполный ответ, редко кто писал в выводе, что эти рыбки активны днем.

Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме в задании №28, незначительно повышает качество выполнения заданий у всех групп участников ОГЭ. У учащихся, сдавших экзамен на «5», средний процент выполнения – 72,66%%, на «4» - 46,06%%, на «3» - 24,8% и на «2» - 7,25%.

28 Пользуясь таблицей «Содержание соланина в различных сортах картофеля (в мг на 100 г)», ответьте на следующие вопросы и выполните задание.

Таблица

Содержание соланина в различных сортах картофеля (в мг на 100 г)

Сорт	Глазок	Мякоть клубня	Ягода	Листья	Стебель
Детскосельский	4,0	0,2	7,5	4,5	9,0
Синеглазка	5,0	0,1	9,0	6,0	7,0
Чугунка	4,0	0,2	8,5	5,5	9,5
Скала	1,0	0,4	6,8	4,8	11,2
Золушка	3,0	0,3	8,0	7,5	8,0
Ранняя роза	3,0	0,1	4,0	4,6	8,9

1) В каких органах картофеля содержится наибольшее количество соланина? (Укажите три органа.)
2) В какой части клубня соланин накапливается в наименьшем количестве?
3) Объясните, какие сорта картофеля Вы могли бы рекомендовать для посева в целях безопасного использования его в пищу. Ответ поясните.

Задание №28 открытого варианта представлено в сборниках по подготовке к экзамену и довольно часто встречается в КИМах ОГЭ. Несмотря на это, учащиеся допускают ошибки, особенно в третьем вопросе, где требуется выбор сорта картофеля пояснить, или на этот вопрос не дают ответа.

Задание №29 требует от учащихся умения решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов; умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания. У учащихся, сдавших экзамен на «5», средний процент выполнения лишь 72,19%, на «4» - 38,4%, на «3» - 14,39% и на «2» - 2,94%.

29 После уроков восьмиклассница Оксана решила пообедать в школьной столовой.
Используя данные таблиц 1, 2 и 3, выполните задания.
1) Предложите школьнице меню обеда (первое, второе, салат, хлеб и напиток) из перечня предложенных блюд и напитков с максимальным содержанием жиров.
2) Насколько предложенное меню соответствует норме обеда по энергетической ценности для 14-летней Оксаны (%)?
3) Какие вещества образуются при полном распаде углеводов в организме человека?

Типичные ошибки этого задания, встречающиеся из года в год: при составлении меню многие не учитывают блюда по условию - «с максимальным количеством жиров (или углеводов, или белков); при расчете калорийности, количества жиров (углеводов или белков) допускают ошибки при математических расчетах, несмотря на то, что на экзамене разрешено пользоваться калькулятором. На третий вопрос задания, где требуется применить свои знания, отвечают неверно или не отвечают.

Результаты выполнения заданий соотносятся с учебными программами, используемыми в Республике Татарстан.

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

Итоги выполнения работ участниками ОГЭ позволяют судить о метапредметных результатах обучения биологии.

Использование биологической терминологии требуется в каждом задании КИМа ОГЭ. В первой части участники экзамена работают с уже имеющимися биологическими понятиями в предложенных тестовых заданиях, от них требуется сделать правильный выбор в разных типах заданий. Высокие результаты участников с отличной подготовкой, как на базовом, так и на повышенном уровнях, в пределах от 76,1 до 99,56% процентов выполнения тестовых заданий, говорят о достаточно сформированной компетентности использования биологических терминов. У групп других участников прослеживаются такие результаты: выполнивших на «4» - от 49,94 до 94,74%; выполнивших на «3» - от 18 до 81,52%; выполнивших на «2» - от 3,89 до 61,14%.

Во второй же части отражается слабое владение биологической терминологией при выполнении заданий с развернутым ответом у всех групп участников. Ответы, как правило, краткие, не имеющие обоснований, если требуется по условию задания.

Распознавание биологических объектов живой природы по описанию, рисункам требуется в заданиях первой части №№1,4,7,8,24 (рисунок) и №20 (описание), в задании № 25 второй части КИМ. Частой ошибкой при решении этих заданий является неверное определение объекта. Учебники достаточно хорошо иллюстрированы, понижение качества связано с недостаточно сформированными навыками работы с рисунками объектов живой природы.

Решение расчетных задач (№29) демонстрирует способность проводить исследование: определять проблемы, цель, планирование своей деятельности, нахождения алгоритма решения, а также умение проверять и оценивать конечный результат, делать анализ проделанной работы и выводы. Такая форма работы у экзаменующихся с отличными и хорошими результатами вызывает затруднения в оформлении задания, подсчете калорийности, количества белка или углеводов. Снижение показателей связано также и с невнимательным прочтением условия задания.

Сформированность навыков смыслового чтения прослеживается в задании №27, где требуется после прочтения текста найти ответы на вопросы, которые нужно выбрать из текста в конкретном предложении или абзаце, или обобщить информацию, представленную в этом тексте. Кроме того, на основе полученной информации надо еще ответить на вопрос, используя уже не текст, а собственные знания по данной теме. Снижение качества результатов происходит из-за невнимательного прочтения, не умения сравнивать и обобщать знания.

Умение проводить анализ, синтез и делать выводы можно наблюдать в решении задания №26. У всех групп участников экзамена заметно понижение результатов, особенно это касается учащихся с плохой подготовкой к экзамену (всего 1,81% выполнения). Недостаточно сформированы навыки обобщения, слабо выражены умения связывать имеющиеся знания в нестандартной ситуации.

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

В 2022 году в ЕГЭ по биологии в Республике Татарстан приняли участие 6387 выпускников. Анализ результатов ОГЭ 2022 года позволяет выявить сильные и слабые стороны у участников экзамена.

Лучшие результаты получены учащимися в заданиях на знание характерных особенностей царств растений, животных, бактерий и грибов в заданиях с выбором одного варианта ответа и в заданиях на последовательность. Из раздела «Человек» успешно выполняют задание, посвященное теме «Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи».

Анализ по блокам содержания позволяет выделить раздел, который вызывает наибольшие затруднения при выполнении заданий - «Человек и его здоровье» и «Влияние экологических факторов на организмы». Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности способны только дети с высоким уровнем подготовки. Все группы экзаменующихся имеют невысокую способность умения работать с текстом, с трудом дается использование научных методов с целью изучения биологических процессов и явлений. Расчетные задачи встречаются в разных сборниках для подготовки к ОГЭ, но все-таки многие дети допускают ошибки в математических расчетах и оформление ответа на поставленные вопросы.

Низкий уровень мотивации, наличие большого количества отвлекающей информации, клиповое мышление, отсутствие внутреннего стимула, чрезмерно высокое самомнение, отсутствие ответственности за систематическое обучение, позднее определение будущего направления образования у учащихся приводят к плачевно низким результатам.

2.4. Рекомендации[11] по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

Проведенный анализ результатов выполнения заданий экзаменационной работы позволяет высказать ряд рекомендаций для подготовки учащихся к ОГЭ 2022 года.

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

При организации учебного процесса необходимо обеспечить освоение содержания биологии и овладение обучающимися разнообразными видами учебной деятельности, предусмотренными ФГОС основного общего образования.

Методика преподавания биологии должна опираться на принципы обучения, отражающие деятельностный подход, практико-ориентированное обучение, проблемное обучение, исследовательский метод, проектно-исследовательскую межпредметную деятельность.

На уроках необходимо использовать учебные задания, которые направлены на развитие умений исследовать и экспериментировать, научно объяснять явления, что способствует формированию естественно-научной грамотности школьников.

С целью улучшения качества подготовки учащихся к сдаче ОГЭ рекомендуется привести в соответствие при календарно-тематическом планировании тем уроков и заданий экзаменационной работы, для выполнения которых необходимо овладеть данными темами.

Необходимо включать экзаменационные задания на различных этапах урока, а также использовать их в рамках проверочных и контрольных работ.

В текущем контроле рекомендуется шире использовать задания с развёрнутым ответом, требующие умения обоснованно, кратко и точно излагать мысли, задания на сопоставление биологических объектов и процессов.

При подготовке к ОГЭ по биологии целесообразно проработать сложные темы, посвященные разделам «Ботаника», «Животные», «Человек».

Для подготовки к выполнению заданий с текстом необходимо научить учащихся вникать в суть текста. В ходе подготовки следует учить кратко, обоснованно и по существу поставленного вопроса письменно излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике, в новых ситуациях, связанных с повседневной жизнью, а также при решении биологических задач.

Используя рекомендованную учебную литературу, обеспечить повторение и закрепление материала по биологии по всем содержательным блокам ОГЭ, необходимо использовать учебники нескольких рекомендованных линий, так как объем изложенного материала в них различается.

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

Подготовка к ОГЭ требует следующего методического обеспечения:

определения перечня необходимых знаний и умений по каждому содержательному блоку, входящему в спецификацию КИМ;

подготовки специальных дидактических материалов;

диагностики и выявления на основе нее уровня биологической подготовки группы;

[11] Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ОГЭ и анализа выполнения заданий

планирования проведения тренинговых занятий;

выявления типологии пробелов в знаниях учащихся;

разработки индивидуальной корректирующей методики с учетом уровня подготовки и выявленных пробелов;

мониторинга достижений учащихся в процессе подготовки и анализа его результатов;

информирование родителей об уровне подготовки учащихся, его динамике;

при изучении биологии на базовом уровне для организации повторения учебного материала за курс основной школы, углублённого изучения трудных тем целесообразно использовать элективные курсы.

при изучении биологии в основной школе обучающиеся должны иметь возможность самостоятельно выполнять лабораторные и практические работы, решать биологические задачи, создавать проекты и публично докладывать результаты исследований.

в профильных группах шире практиковать задания на научное обоснование биологических процессов и явлений, анализ, синтез, формулирование выводов на основе сравнения, оценивание и прогнозирование биологических явлений, решение биологических задач разного уровня сложности;

для целенаправленной и эффективной подготовки к ОГЭ в образовательных учреждениях, где большое число выпускников ежегодно выбирают биологию для сдачи ОГЭ, необходимо комплектовать профильные группы, практиковать индивидуальные траектории обучения.

Помощь учителю при подготовке учащихся к ОГЭ окажут следующие материалы:

открытый сегмент федерального банка тестовых заданий: www.fipi.ru;

демонстрационные варианты ЕГЭ 2021-2022 гг.;

методические письма и аналитические отчеты прошлых лет.

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

2.5.1. Адрес страницы размещения: http://rcmko.ru/statistiko-analiticheskie-otchety-oge/

Составители статистико-аналитического отчета по биологии

– Министерство образования и науки Республики Татарстан,

– ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования»,

– ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан».

№		ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание	Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету (при наличии)
1.	Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по биологии	Акшаева Елена Юрьевна, МБОУ «Лицей №116 имени Героя Советского Союза А.С.Умеркина» Вахитовского района г. Казани, учитель биологии	*Председатель предметной комиссии Республики Татарстан по биологии*
2		Кудрова Светлана Александровна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», заместитель директора	*Заместитель руководителя РЦОИ, координатор работы предметных комиссий РТ*
3		Газизуллина Гузель Ибрагимовна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», начальник отдела методического сопровождения оценочных процедур	*Ответственный специалист РЦОИ, координатор работы предметных комиссий РТ*
1	Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ГИА-9 по биологии	Югова Лада Николаевна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», заведующая сектором статистики	
2		Шарафиева Гульнара Халильевна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», старший методист отдела методического сопровождения оценочных процедур	
3		Михайлова Людмила Николаевна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», методист отдела методического сопровождения оценочных процедур	
4		Брюханова Марина Венальевна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», старший методист отдела оценки качества образования	