МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

БИОЛОГИЯ

Статистико-аналитический отчет о результатах единого государственного экзамена 2019 года

КАЗАНЬ

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

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ВПЛ	Выпускники прошлых лет
ВТГ	Выпускники текущего года
ГВЭ-11	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам среднего общего образования
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья
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
УМК	Учебник из Федерального перечня рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного и среднего общего образования
Участник ЕГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
Министерство РТ	Министерство образования и науки Республики Татарстан

ЧАСТЬ I.[1]

1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-11 в 2019 году в Республике Татарстан

Таблица 1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество выпускников текущего года, участвующих в ЕГЭ	Количество участников ЕГЭ	Количество участников ГВЭ-11
1.	Русский язык	15975	16488	329
2.	Математика (профильная)	9527	9899	332
3.	Физика	4071	4193	0
4.	Химия	2557	2711	0
5.	Информатика и ИКТ	1670	1751	0
6.	Биология	2937	3163	1
7.	История	1591	1704	1
8.	География	181	191	0
9.	Английский язык	1768	1858	1
10.	Немецкий язык	29	32	0
11.	Французский язык	20	21	0
12.	Обществознание	6184	6493	3
13.	Испанский язык	0	0	0
14.	Литература	784	892	0
15.	Китайский язык	4	4	0
16.	Математика (базовая)	6505	6515	0

2. **Ранжирование ОО по интегральным показателям качества подготовки выпускников**[2] *(анализируется доля выпускников текущего года, набравших соответствующее количество тестовых баллов, полученных на ЕГЭ по трём предметам, кроме математики базового уровня) (Таблица № 2 см Приложение по п.2 отчета ГИА-11)*

3. **Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2018-2019 уч.г.**

Таблица 3

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
6	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др./Под ред. Пасечника В.В., Биология (базовый уровень), АО «Издательство «Просвещение»	26,1
		Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др./Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М., Биология (базовый уровень), АО «Издательство «Просвещение»	17,2

[1] При заполнении разделов Части I и Части II «Статистико-аналитического отчета о результатах проведения ГИА-11 в Республике Татарстан» использован массив действительных результатов (без учета аннулированных)

[2] Информация по «Ранжированию ОО по интегральным показателям качества подготовки выпускников» по согласованию с ФГБНУ «ФИПИ» представлена отдельным приложением по п.2 статистико-аналитического отчета о результатах проведения ГИА-11 в Республике Татарстан (16_приложение по п.2 отчета ГИА-11)

		Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И., Биология (базовый уровень), АО «Издательство «Просвещение»	17,2
		Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т., Биология. Общая биология (базовый уровень), ООО «ДРОФА»	10,9
		Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Биология (базовый уровень), АО «Издательство «Просвещение»	3,3
		Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т., Биология, АО «Издательство «Просвещение», 2010	24,3
		Иные	1,0
		Другие пособия *(указать авторов, название, год издания)*	
		Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Биология, Издательство «Вентана-Граф», 2011	3,9
		Сонин Н.И. Биология, ООО «ДРОФА», 2014	1,5

Планируемые корректировки в выборе УМК и учебно-методической литературы *(если запланированы)*

В Республике Татарстан идет планомерная замена учебников и соответственно корректировка в выборе УМК и учебно-методической литературы. На 2018-2019 учебный год были закуплены учебники для обучающихся 8 классов, на 2019-2020 учебный год для обучающихся 9 классов. Корректировка в выборе УМК для обучающихся 10 и 11 классов будет проводиться в последующие годы.

ЧАСТЬ II.

Методический анализ результатов ГИА - 11 по биологии

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1 Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 4

2017		**2018**		**2019**	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
2968	**18,64**	**3285**	**19,43**	**3163**	**18,60**

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 5

Пол	**2017**		**2018**		**2019**	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2102	70,82	2345	71,39	**2255**	**71,29**
Мужской	866	29,18	940	28,61	**908**	**28,71**

1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 6

Всего участников ЕГЭ по предмету	**3163**
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	2937
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	67
выпускников прошлых лет	159
другие	0
участники с ограниченными возможностями здоровья	30

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 7

Всего ВТГ	**3004**
Из них: – выпускники лицеев	421
– выпускники гимназий	584
– выпускники СОШ с УИОП	569
– выпускники СОШ	1344
– выпускники специальных (коррекционных) ОО	13
– выпускники кадетских ОО	13
– выпускники ОО по программам СПО	60
– выпускники вечерних (открытых) школ	0
– иные	0

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 8

АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
Агрызский р-н	27	0,85

Азнакаевский р-н	38	1,2
Аксубаевский р-н	25	0,79
Актанышский р-н	29	0,92
Алексеевский р-н	11	0,35
Алькеевский р-н	9	0,28
Альметьевский р-н	179	5,66
Апастовский р-н	22	0,7
Арский р-н	47	1,49
Атнинский р-н	10	0,32
Бавлинский р-н	15	0,47
Балтасинский р-н	42	1,33
Бугульминский р-н	66	2,09
Буинский р-н	32	1,01
Верхнеуслонский р-н	15	0,47
Высокогорский р-н	30	0,95
г.Набережные Челны	388	12,27
Дрожжановский р-н	37	1,17
Елабужский р-н	55	1,74
Заинский р-н	47	1,49
Зеленодольский р-н	89	2,81
Кайбицкий р-н	23	0,73
Камско-Устьинский р-н	11	0,35
Кукморский р-н	70	2,21
Лаишевский р-н	23	0,73
Лениногорский р-н	63	1,99
Мамадышский р-н	41	1,3
Менделеевский р-н	22	0,7
Мензелинский р-н	17	0,54
Муслюмовский р-н	17	0,54
Нижнекамский р-н	242	7,65
Новошешминский р-н	13	0,41

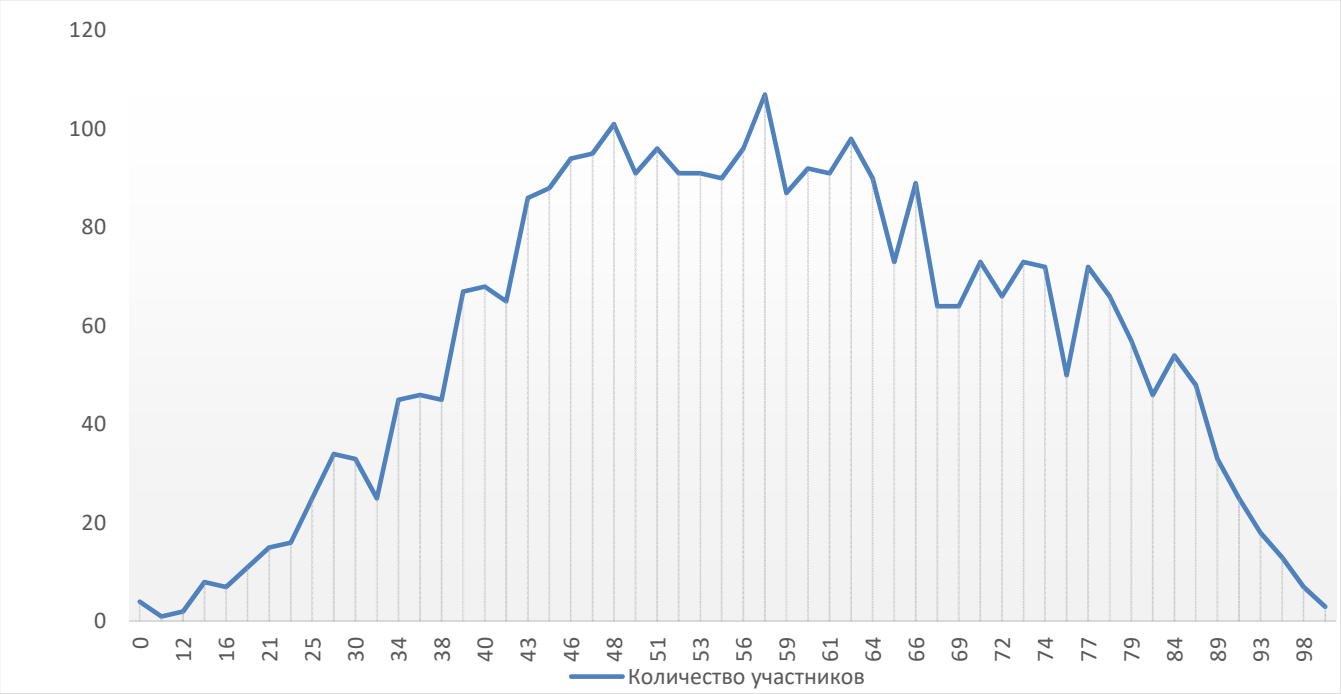
Нурлатский р-н	37	1,17
Пестречинский р-н	13	0,41
Рыбно-Слободский р-н	25	0,79
Сабинский р-н	38	1,2
Сармановский р-н	39	1,23
Спасский р-н	11	0,35
Тетюшский р-н	27	0,85
Тукаевский р-н	26	0,82
Тюлячинский р-н	9	0,28
Черемшанский р-н	25	0,79
Чистопольский р-н	70	2,21
Ютазинский р-н	10	0,32
Авиастроительный р-н г.Казани	76	2,4
Вахитовский р-н г.Казани	191	6,04
Кировский р-н г.Казани	64	2,02
Московский р-н г.Казани	131	4,14
Ново-Савиновский р-н г.Казани	229	7,24
Приволжский р-н г.Казани	196	6,2
Советский р-н г.Казани	191	6,04

РАЗДЕЛ 2. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету *(отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций и АТЕ)*

Количество участников ЕГЭ по биологии в 2019 году уменьшилось на 122 человека по сравнению с 2018 годом: в 2018 году – 3285 участников по биологии, 19,43% от общего количества участников ГИА-11; в 2019 году – 3163 участника, 18,60% от общего количества. Большая часть сдававших ЕГЭ по биологии - это выпускники текущего года (2937 человек, 92,85%). С каждым годом увеличивается количество выпускников прошлых лет, сдающих биологию: в 2019 году – 159 человек, 5,0%. Более половины из выпускников текущего года, сдававших ЕГЭ по биологии – выпускники лицеев, гимназий, школ с углубленным изучением отдельных предметов – 52,4%. Традиционно девушек, сдававших биологию, в 2,5 раза больше юношей (71,29% и 28,71% соответственно). Во всех муниципальных образованиях республики есть обучающие, выбравшие ЕГЭ по биологии. Наименьшее количество участников в Алькеевском и Тюлячинском (9 человек), Атнинском и Ютазинском (10 человек), Алексеевском, Камско-Устьинском и Спасском (по 11 человек) МР РТ. Наибольшее количество участников ЕГЭ по биологии в городских округах: г.Казань (1078 человек), г.Набережные Челны (388 человек); и крупных муниципальных районах: Нижнекамском (242 человека), Альметьевском (179 человек), Зеленодольском (89 человек), Чистопольском и Кукморском (70 человек), Бугульминском (66 человек), Лениногорском (63 человека), Елабужском (55 человек).

3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

3.1. Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2019 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



3.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 9

	Республика Татарстан		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Не преодолели минимального балла	231	273	222
Средний тестовый балл	58,50	57,62	57,75
Получили от 81 до 99 баллов	310	352	247
Получили 100 баллов	14	7	3

3.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:
А) с учетом категории участников ЕГЭ

Таблица 10

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	5,71	22,39	24,53	10,0
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	50,02	65,67	50,94	56,67
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	35,91	8,96	22,64	30,0
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	8,23	2,98	1,89	3,33

Количество выпускников, получивших 100 баллов	3	0	0	0

Б) с учетом типа ОО

Таблица 11

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
СОШ	7,50	56,97	30,66	4,87	2
Лицеи, гимназии	3,37	40,97	42,26	13,10	0
СОШ с УИОП	5,79	50,53	37,37	6,14	0
СПО	22,87	55,61	19,73	1,79	0

В) Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 12

Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
Агрызский р-н	7,41	66,67	25,93	0	0
Азнакаевский р-н	7,89	47,37	42,11	2,63	0
Аксубаевский р-н	4	28	48	20	0
Актанышский р-н	0	34,48	62,07	3,45	0
Алексеевский р-н	9,09	54,55	27,27	9,09	0
Алькеевский р-н	11,11	66,67	22,22	0	0
Альметьевский р-н	6,7	56,42	30,17	6,7	0
Апастовский р-н	4,55	77,27	18,18	0	0
Арский р-н	4,26	55,32	34,04	6,38	0
Атнинский р-н	10	60	30	0	0
Бавлинский р-н	13,33	46,67	40	0	0
Балтасинский р-н	2,38	52,38	40,48	4,76	1
Бугульминский р-н	0	53,03	37,88	9,09	0
Буинский р-н	3,13	46,88	40,63	9,38	0
Верхнеуслонский р-н	0	46,67	40	13,33	0
Высокогорский р-н	13,33	56,67	23,33	6,67	0
г,Набережные Челны	6,44	42,01	38,4	13,14	0
Дрожжановский р-н	8,11	64,86	27,03	0	0
Елабужский р-н	3,64	50,91	36,36	9,09	0
Заинский р-н	8,51	42,55	42,55	6,38	0
Зеленодольский р-н	13,48	46,07	32,58	7,87	1
Кайбицкий р-н	0	82,61	17,39	0	0
Камско-Устьинский р-н	0	63,64	27,27	9,09	0
Кукморский р-н	2,86	57,14	30	10	0
Лаишевский р-н	4,35	52,17	39,13	4,35	0
Лениногорский р-н	9,52	57,14	33,33	0	0
Мамадышский р-н	7,32	51,22	34,15	7,32	0
Менделеевский р-н	0	63,64	31,82	4,55	0
Мензелинский р-н	5,88	58,82	23,53	11,76	0
Муслюмовский р-н	11,76	35,29	47,06	5,88	0
Нижнекамский р-н	8,68	43,8	40,5	7,02	0
Новошешминский р-н	15,38	76,92	7,69	0	0
Нурлатский р-н	2,7	62,16	35,14	0	0
Пестречинский р-н	0	38,46	46,15	15,38	0
Рыбно-Слободский р-н	4	48	40	8	0

Сабинский р-н	0	44,74	36,84	18,42	0
Сармановский р-н	0	46,15	43,59	10,26	0
Спасский р-н	18,18	45,45	27,27	9,09	0
Тетюшский р-н	11,11	59,26	29,63	0	0
Тукаевский р-н	3,85	38,46	38,46	19,23	0
Тюлячинский р-н	11,11	66,67	22,22	0	0
Черемшанский р-н	0	52	48	0	0
Чистопольский р-н	11,43	47,14	32,86	8,57	0
Ютазинский р-н	0	60	40	0	0
Авиастроительный р-н г.Казани	5,26	72,37	21,05	1,32	0
Вахитовский р-н г.Казани	4,19	43,46	38,74	13,61	1
Кировский р-н г.Казани	7,81	50	40,63	1,56	0
Московский р-н г.Казани	9,16	55,73	27,48	7,63	0
Ново-Савиновский р-н г.Казани	10,04	52,4	28,82	8,73	0
Приволжский р-н г.Казани	9,18	47,45	34,18	9,18	0
Советский р-н г.Казани	9,95	52,88	33,51	3,66	0

3.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в Республике Татарстан, в которых:

- доля участников ЕГЭ, **получивших от 81 до 100 баллов,** имеет ***максимальные значения*** (по сравнению с другими ОО Республики Татарстан);
- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет ***минимальные значения*** (по сравнению с другими ОО Республики Татарстан).

Примечание: сравнение результатов по ОО проводится при условии не менее 10 количества участников ОО.

Таблица 13

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
1.	Лицей имени Н.И.Лобачевского КФУ Вахитовского района г.Казани	52,38	23,81	0,00
2.	МАОУ "Лицей № 78 имени А.С.Пушкина" г.Набережные Челны	40,91	47,73	0,00
3.	МАОУ "Лицей-интернат № 2" Московского района г.Казани	40,00	40,00	0,00
4.	МБОУ "Гимназия № 179" Ново-Савиновского района г.Казани	30,77	46,15	0,00
5.	МБОУ "Лицей № 35 Галактика" Приволжского района г.Казани	30,77	38,46	0,00
6.	МБОУ "Лицей № 83-Центр образования" Приволжского района г.Казани	30,00	40,00	0,00

3.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в Республике Татарстан, в которых:

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет ***максимальные значения*** (по сравнению с другими ОО Республики Татарстан);
- доля участников ЕГЭ, **получивших от 61 до 100 баллов**, имеет ***минимальные значения*** (по сравнению с другими ОО Республики Татарстан).

Примечание: сравнение результатов по ОО проводится при условии не менее 10 количества участников ОО.

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1.	ГАПОУ "Набережночелнинский медицинский колледж" г.Набережные Челны	33,33	0,00	0,00
2.	МАОУ "СОШ №165" Ново-Савиновского района г.Казани	33,33	5,56	0,00
3.	МБОУ "Школа №71" Ново-Савиновского района г.Казани	25,00	8,33	0,00
4.	МБОУ "Тетюшская СОШ № 1 имени Ханжина П. С." Тетюшского МР РТ	16,67	16,67	0,00
5.	МБОУ "СОШ № 10" Нижнекамского МР РТ	20,00	20,00	0,00
6.	МБОУ "Школа №113" Ново-Савиновского района г.Казани	10,00	10,00	0,00

3.6. Вывод о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету
(с опорой на приведенные в разделе 3 показатели)

Результаты ЕГЭ по биологии в 2019 году в целом сохранились на уровне 2018 года. Средний балл увеличился на 0,13 балла. Уменьшилось количество не преодолевших минимального балла с 271 до 222 человек. Вместе с тем уменьшилось и количество участников ЕГЭ по биологии, набравших от 81 до 99 баллов (с 352 до 247 человек), и уменьшилось количество стобалльников с 7 до 3 человек.

Раздел 4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

4.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Приводится анализ КИМ по учебному предмету на основе спецификации КИМ ЕГЭ, описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ.

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии.

Содержательная часть КИМ ЕГЭ по биологии в 2019 году, как и в прошлые годы, составляла умения и знания по основным разделам курса биологии, объединенные в семь содержательных блоков: «Биология – наука о живой природе», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Человек и здоровье», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности». В экзаменационной работе преобладают задания по разделу «Общая биология», поскольку в нем интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные в основной школе, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы. Задания, контролирующие степень овладения знаниями и умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания курса биологии и проверяют у выпускников сформированность научного мировоззрения и биологическую компетентность.

Каждый вариант КИМ экзаменационной работы содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности. Распределение заданий КИМ представлено в следующей таблице

Структура КИМ ЕГЭ по биологии 2019 года

Часть	**Число заданий**
Часть 1	**21 задание с кратким ответом: Б- 12, П- 9** 6 – с множественным выбором с рисунком или без него; 6 – на установление соответствия с рисунком или без него; 3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; 2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике; 1 – на дополнение недостающей информации в схеме; 2 – на дополнение недостающей информации в таблице; 1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.
Часть 2	**7 заданий с развернутым ответом (В - 7)**

В части 1 задания 1–21 группируются по содержательным блокам, представленным в кодификаторе, что обеспечивает более доступное восприятие информации. Задания распределены по уровню сложности: 12 заданий базового (1,2,3,4,6,7,9,11,12,15,17,21) и 9 заданий повышенного (5,8,10,13,14,16,18,19,20) уровней сложности, рассчитаны на участников с минимальным и удовлетворительным уровнем подготовки, позволяют проверить существенные элементы содержания курса средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности. В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью содержит 7 заданий высокого уровня сложности (остались без изменений). В заданиях 22-28 ответы формулируются и записываются экзаменуемыми самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этого типа дают возможность не только оценить знания участников ЕГЭ, но и выявить степень формирования умений анализировать, обобщать, обосновывать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, приводить доказательства, применять полученные знания на практике. Согласно Обобщенному плану экзаменационной работы 2012г., примерный процент выполнения заданий базового уровня сложности –65-85%, повышенного уровня сложности - 30-60%, высокого уровня сложности – 5-30%.

Изменена модель задания в линии 2 (вместо двухбалльного задания с множественным выбором предложено однобалльное задание на работу с таблицей). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы уменьшен с 59 до 58. Задача на родословную из 28 линии (сложного уровня) переместилась в линию 6 (базового уровня).

Распределение заданий экзаменационной работы по её частям с учётом максимального первичного балла за выполнение заданий каждой части приводится в следующей таблице

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Части работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент макс. первичного балла за выполнение заданий данной части от макс. первичного балла за всю работу, равного 59	Тип заданий
Часть 1	21	38	66	С кратким ответом
Часть 2	7	20	34	С развёрнутым ответом
Итого	28	58	100	

Экзамен по биологии относится к экзамену по выбору и ориентирован как на профильный, так и базовый уровень, требования к выпускникам на каждом уровне сложности представлены в следующей таблице

Требования к уровню подготовки выпускников

Базовый	Повышенный	Высокий
✓ степень формирования у школьников научного мировоззрения и биологической компетентности; ✓ владение биологической терминологией и символикой; ✓ знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; ✓ понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений; ✓ умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности.	✓ знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей; ✓ умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы; ✓ умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.	✓ степень формирования умений самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно излагать ответ; ✓ умение применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы; ✓ умение решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

Оценивание каждого задания представлено в следующей таблице

Система оценивания отдельных заданий части 1.

№ задания	Оценивание
1, 2, 3, 6	**1 балл**, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания **0 баллов** – неверный ответ
2, 4, 7, 9, 12, 15, 17, 21	**2 балла** за полное правильное выполнение **1 балл** – за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры) **0 баллов** – во всех остальных случаях
5, 8, 10, 13, 16, 18, 20	**2 балла**, если указана верная последовательность цифр **1 балл**, если допущена одна ошибка **0 баллов** во всех остальных случаях
11, 14, 19	**2 балла**, если указана верная последовательность цифр **1 балл**, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры) **0 баллов** во всех остальных случаях

В части 2 задание 22 максимальное оценивается в 2 балла, 23-28 задания максимально оцениваются в 3 балла.

4.2. Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету по варианту 310 *(например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).* Результатов по данному варианту 338. Участников ЕГЭ по биологии по данному варианту, не преодолевших минимальный балл – 13, набравших от 61 до 80 баллов – 125 человек, от 81 до 100 баллов – 31 человек.

В таблице приводится анализ выполнения по каждой линии заданий.

Таблица 15[3]

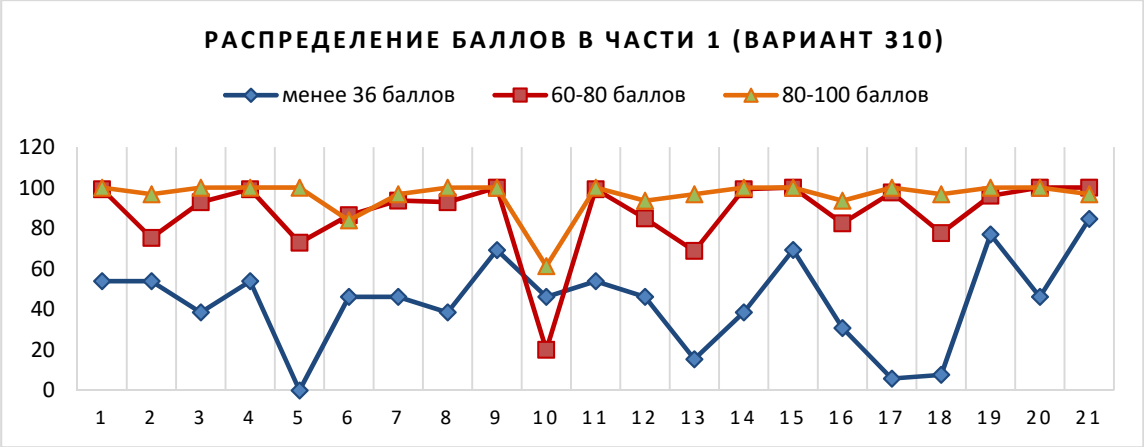
№ задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности	Процент выполнения по региону			
			средний % выполнения	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 б.	в группе 80-100 б.
1	Биологические термины и понятия / *Дополнение схемы классификации двумембранных органоидов*	Б	90.53	53.85	99.20	100.00
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого *Заполнение таблицы по методам биологических исследований*	Б	65.09	53.85	75.20	96.77
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматически и половые клетки. *Решение биологической задачи на нахождение нуклеотидов в молекуле ДНК*	Б	81.07	38.46	92.80	100.00
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. *Множественный выбор с рис. клетки (бактериальной) на нахождение двух выпадающих понятий*	Б	93.20	53.85	99.20	100.00
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. *Установление соответствия без рис. между характеристиками и видами матричных реакций*	П	47.04	0.00	72.80	100.00
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. *Решение генетической задачи по рис. родословной на нахождение вероятности появления признака у пробандов*	Б	70.71	46.15	86.40	83.87
7	Воспроизведение организмов. Онтогенез. Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция. Биотехнология. *Множественный выбор без рис. на описание двойного оплодотворения покрытосеменных с выпадающими терминами*	Б	81.66	46.15	93.60	96.77
8	Воспроизведение организмов. Онтогенез. Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция. Биотехнология. *Установление соответствия с рис. между примерами и типами размножения*	П	84.32	38.46	92.80	100.00
9	Многообразие организмов. Царства Бактерии, Грибы, Лишайники, Растения. Животные. Вирусы. *Множественный выбор без рис. на нахождение процессов размножения и развития покрытосеменных*	Б	93.20	69.23	100.00	100.00
10	Многообразие организмов. Царства Бактерии, Грибы, Лишайники, Растения. Животные. Вирусы. *Установление соответствия без рис. между структурами и группами тканей*	П	20.12	46.15	20.00	61.29
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчиненность.	Б	91.42	53.85	99.20	100.00

[3] Вычисление процента выполнения задания для заполнения таблицы 15 проводится по формуле: P=N/M*100, где N – количество участников, набравших 1 и более баллов по заданию (критерию), M –количество участников, сдававших ЕГЭ по данному варианту

	Установление последовательности систематических таксонов хордовых					
12	Организм человека. Ткани. Органы. Системы органов. Гигиена человека. *Множественный выбор без рис. болезней эндокринных желез*	Б	74.85	46.15	84.80	93.55
13	Организм человека. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. *Установление соответствия с рис. между функциями и отделами головного мозга человека*	П	56.21	15.38	68.80	96.77
14	Организм человека. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Гигиена человека. *Установление последовательности движения крови по большому кругу кровообращения у человека*	П	90.24	38.46	99.20	100.00
15	Эволюция живой природы. Движущие силы эволюции. Методы изучения эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Происхождение человека. *Множественный выбор (работа с текстом) на описание морфологического критерия вида растения*	Б	97.04	69.23	100.00	100.00
16	Эволюция живой природы. Движущие силы эволюции. Методы изучения эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Происхождение человека. *Установление соответствия без рис. между признаками организмов и путями эволюции*	П	67.16	30.77	82.40	93.55
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Среды жизни. Биосфера. *Множественный выбор без рис. на знание примеров начальных стадий сукцессий*	Б	82.84	53.85	97.60	100.00
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Среды жизни. Биосфера. *Установление соответствия без рис. между организмами и их функциональными группами в экосистеме*	П	58.88	7.69	77.60	96.77
19	Общебиологические закономерности. *Установление последовательности этапов формирования покровительственной окраски у насекомых*	П	87.28	76.92	96.00	100.00
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Заполнение таблицы без рис. «Органические вещества клетки»*	П	96.45	46.15	100.00	100.00
21	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Анализ графика средней скорости движения мальков рыбок в зависимости от освещенности*	Б	96.45	84.62	100.00	96.77

Из данных таблицы 15 и диаграммы видно, что выпускники с высоким уровнем подготовки имеют процент выполнения заданий части 1 в пределах 61,29 – 100%, со средним уровнем подготовки – 20-100%, со слабым уровнем подготовки – 0-84,62%.

Распределение баллов в части 1 с учетом разного уровня подготовленности выпускников



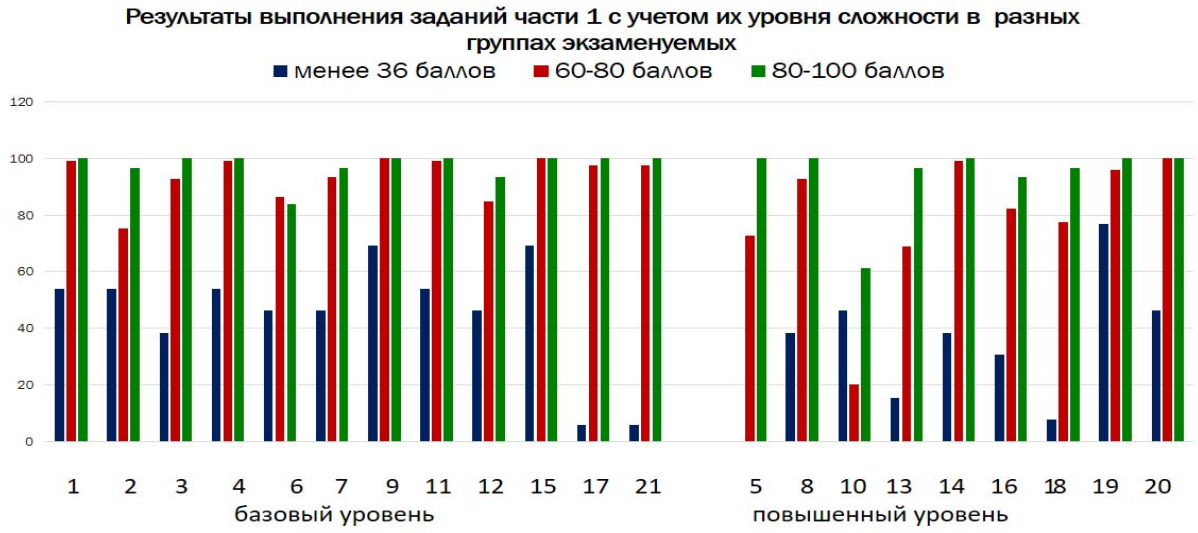
Участники экзамена с разным уровнем подготовки хорошо справляются с заданиями 1,4,9,15,19,21: без труда находят в схеме классификации двумембранных органоидов недостающее звено (1); определяют «выпадающие» признаки по рисунку бактериальной клетки (4); знают примеры способов размножения растений (9); верно выбирают в тексте описание морфологического критерия (15); дают правильную последовательность этапов формирования покровительственной окраски у насекомых. Снижение баллов наблюдается в заданиях 10,13,16,18. Экзаменуемые ошибаются в соотношении структуры растительных тканей к их группам (10), в строении отделов головного мозга (13); не все могут правильно соотнести признаки животных и пути эволюции (16) и распределить животных по функциональным группам экосистем (18).

Сравнивая результаты среднего балла по заданиям части 1 двух последних лет, можно выявить, как повышение показателей (на диаграмме – темные стрелочки) в заданиях 6,8,14,15,17,18,19,20,21, так и понижение (на диаграмме – белые стрелочки) - в заданиях 1,2,5,7,10,12,13,16.

Средний балл по заданиям части 1

Выпускники, набравшие 80-100 баллов и 60-80 баллов за работу, показывают высокие результаты в заданиях как базового, так и повышенного уровня сложности

Результаты выполнения заданий части 1 с учетом их уровня сложности в разных группах экзаменуемых



В группе экзаменуемых с минимальным количеством баллов за экзаменационную работу прослеживается низкое качество выполнения заданий базового уровня 1,2,3,4,6,7,11,12,17,21 (предполагаемый процент выполнения заданий базового уровня сложности составляет 65-85%). Лишь результаты заданий 9 и 15 соответствуют предлагаемому порогу. В сравнении с прошлым годом наблюдается тенденция к резкому понижению практически всех показателей. Задания повышенной сложности 8,10,14,19,20 были выполнены этой группой экзаменующихся в пределах предполагаемого процента выполнения этих заданий, что составляет 30-60%. Сложными оказались задания 13,16,18, порогу в 30-60% данные не соответствуют. В задании 19 можно увидеть высокий показатель - 76,92 %, задание 5 никто из участников со слабым уровнем подготовки к ЕГЭ верно не выполнил. При сравнении результатов заданий повышенного уровня сложности 2019 года с 2018 годом отмечается небольшое повышение показателей, в 2017 же году при решении такого типа заданий все участники данной группы перешли порог в 30%.

4.2.2. Анализ результатов части 2 ЕГЭ по биологии 2019 года (вариант 310, результатов 338, не преодолели – 13 участников, в группе 61-80 – 125 участников, в группе 81-100 – 31 участник).

Уровень сложности заданий части 2 в основном отражается в необходимости применения сложных способов умственных действий и интегрирования знаний за основную и старшую школу и существенно влияет на реальные результаты. Примерный процент выполнения таких заданий составляет 5-30%.

Средний балл выполнения заданий высокого уровня сложности варианта 310 в сравнении с результатами 2018 года представлен в следующей таблице

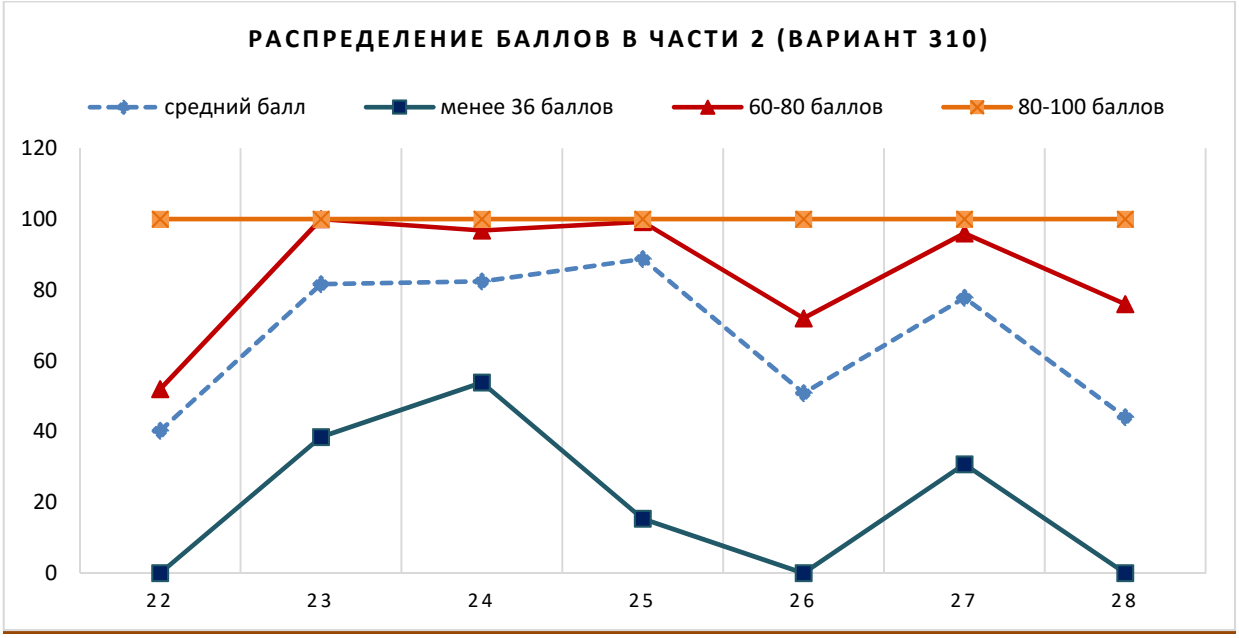
Распределение правильных ответов по заданиям части 2.

№	Проверяемые элементы содержания и виды учебной деятельности	Средний балл, % 2018	Средний балл, % 2019
22	Применение биологических знаний в практической ситуации	26,09	40,24
23	Задание с изображением биологического объекта	81,16	81,66
24	Задание на анализ биологической информации (работа с текстом)	81,45	82,44

25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	59,42	88,76
26	Обобщение и применение знаний об экологии и эволюции органического мира	44,64	50,89
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	77,1	77,81
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	63,48	44,08

Распределение среднего балла по заданиям 22-28 экзаменационной работы варианта 310 отражено на следующем рисунке

Рис. 4. Средний балл выполнения заданий с развернутым ответом



Понижение среднего балла наблюдается лишь в задании 28, в остальных же заданиях прослеживается повышение результатов в сравнении с прошлым годом.

Задание 22 имело практическую направленность, отражало знание химической природы инсулина, его расщепления в пищеварительной системе и невозможности в этом случае оказывать действие на организм. Средний балл выполнения задания – 40,24%, что выше показателя прошлого года (26,09%). Дети со слабым уровнем подготовки не владеют знаниями в данной области (0% выполнения задания). Группа участников со средним уровнем подготовки чаще всего допускали ошибку в более медленном воздействии инсулина на организм через желудок, не понимая, что расщепление инсулина до аминокислот утрачивает и его функции в крови после всасывания из кишечника (52% выполнения задания). «Сильные» участники блестяще справляются с этим заданием – на 100%.

Задание 23 представляло изображения останков древних растений: вайи, семени и реконструкцию растения. Используя фрагмент «Геохронологической таблицы», требовалось по возрасту этого растения определить эру, период, современные отделы и признаки растений, с которыми имеет сходство изображенное древнее растение. Для хорошо подготовленных участников ЕГЭ не составило труда ответить на поставленные вопросы в этом задании, они легко справляются и получают наивысший балл – 100% выполнения задания. В группе с минимальным количеством баллов (38,46% выполнения задания) возникли одинаковые проблемы: чаще указывали только один период

вместо двух или только эру; большей частью узнавали папоротник по листу, говоря о рассеченности вайи, многие в рисунке реконструкции растения видели мочковатую корневую систему. Отдел Покрытосеменные растения называли «пальмой», «злаковыми», или «хвощами». Средний балл за это задание – 81,66%, что чуть выше показателя в 2018 году – 81,16%.

Задание 24 предполагало работу с текстом «Дыхательная система человека» на нахождение трех ошибочных предложений с дальнейшим их исправлением. Текст для выпускников с сильным и средним уровнем подготовки, изучающих биологию, как на базовом, так и на профильном уровне, оказался достаточно легким, отсюда высокие баллы за выполнение этого задания – 100% и 96,8%. А вот участники экзамена, не достигшие минимального порога, верно находили предложение с ошибками, но исправляли, допуская свои ошибки: «Надгортанник закрывает ТРАХЕЮ или ЛЕГКИЕ» (надо ГОРТАНЬ). Кроме того, именно в этой группе встречаются исправленные предложения с частицей «не». Но, несмотря на это, наблюдается общее повышение среднего балла с 81,45% в 2018 году до 82,44% в 2019 году.

Задание 25 требовало представить виды кожных желёз млекопитающих и их функции. Группа хорошо подготовленных обучающихся легко справляются с поставленной задачей (100%), реже выпускники со средней подготовкой давали неполный ответ (99,2%). Сложнее всего оказалось ответить на поставленные вопросы детям со слабой подготовкой, они либо вовсе не приступали к выполнению задания, либо выражали свои мысли крайне неверно. Их показатель выполнения задания в 15,38% снижает средний балл за это задание до 88,76. Общий же результат выше по сравнению с прошлым годом (59,42).

Задание 26 давало возможность продемонстрировать географическое видообразование Дикой собаки динго при переселении человеком собак в Австралию, используя знания о факторах эволюции.

«Сильные» выпускники справляются с этим заданием на 100%, перечисляют и объясняют все факторы эволюции. Выпускники со средним (72%) фактором видообразования считают скрещивание указанной собаки с собаками в Австралии, в результате чего возникают и мутации - такое суждение является грубейшей биологической ошибкой. Кроме того, при наличии в ответах понятий «естественный отбор» и «географическая изоляция», встречаются такие, которые редко указывают на «репродуктивную изоляцию».

Средний балл выполнения этого задания - 50,89, что выше показателя прошлого года - 44,64.

Задание 27 было посвящено решению задачи по цитологии на генетический код. Для хорошо подготовленных экзаменующихся это задание было ожидаемым и легким, такого типа задачи встречаются из года в год, прописаны во всевозможных демоверсиях ФИПИ. Небольшие изменения в содержании задания (была дана информативная и неинформативная часть гена) не вызвали затруднений, это говорит о способности к анализу информации и умению действовать в измененной ситуации (100% и 96% выполнения задания). Выпускники же со слабым уровнем путались в терминах – вместо нуклеотида ДНК писали триплет ДНК или РНК, их процент выполнения всего лишь 30,77%. Средний балл за все задание – 77,81, что чуть выше показателя прошлого года – 77,1.

Задание 28 – генетическая задача на определение аутосомного признака и признака, сцепленного с полом у бабочек. Полный высший балл получают выпускники, с высоким уровнем подготовки. Неверно решают или не приступают к задаче выпускники со слабым уровнем подготовки (0%! выполнения задания). Типичной ошибкой у выпускников со средним и слабым уровнем подготовки является неполное, или неверное, пояснение полученных результатов и решения или отсутствие пояснения. Хотелось бы отметить, что в ряде случаев встречается такое написание генотипов, как AaX^AX^a; $X^{AB}X^{ав}$; АаВвХУ; $X^AУ^A$, это объясняется несформированностью умения владеть генетической символикой и решать подобного типа задачи.

Средний балл за решение генетической задачи в 2019 году– 44,08, что ниже результатов 2018 года - 63,48.

4.2.3. Анализ выполнения экзаменационных работ по содержательным разделам курса биологии (вариант 310)

Раздел 1. «Биология как наука. Методы научного познания» контролирует материал о достижениях биологии, методах исследования, об основных уровнях организации живой природы; элемент содержания этого раздела представлен в единственном вопросе 2 базового уровня сложности об организмах, сочетающих в себе клеточный и организменный уровень жизни. Он вызвал незначительные затруднения в сравнении с прошлым годом, скорее всего это связано с изменением формы вопроса: вместо множественного выбора ответа было предложено заполнение таблицы; с изменением оценивания задания: вместо двух – один балл. Результаты выполнения задания 2: 96,77% в 2019 году против 100% в 2018 году у участников с сильной подготовкой, 75,2% в 2019 году против 98,33% в 2018 году у участников с средними показателями и 53,58% в 2019 против 85% в 2018 году у участников со слабой подготовкой.

Раздел 2. «Клетка как биологическая система» содержит задания, проверяющие: знания о строении, жизнедеятельности и многообразии клеток; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них. В экзаменационной работе было 5 заданий, из них 2 – базового, 2 – повышенного и 1 - высокого уровня сложности. Анализ этих заданий представлен в следующей таблице

Результаты выполнения заданий по разделу «Клетка как биологическая система»

№	Уровень сложности	Ср.балл, %	Проверяемые знания и умения
1	Б	90,53	Классификация двумембранных органоидов; дополнение схемы
4	Б	93,2	Особенности строения клетки
5	П	47,03	Установление соответствия между характеристиками и видами матричных реакций
20	П	96,45	Заполнение таблицы без рисунка «Органические вещества клетки»
27	В	96,45	Определение последовательности нуклеотидов в ДНК, и РНК и аминокислот; решение задачи

Выпускники с отличным уровнем подготовки решают задания этого раздела на 96,77-100%. У экзаменующихся со средним уровнем подготовки процент выполнения этих заданий колеблется в пределах 75,2-100%, у выпускников со слабой подготовкой – в пределах 30,77-53,85%. С заданием 1, посвященным органоидам клетки справляются лучше все группы участников экзамена. По рисунку бактериальной клетки в задании 4, знакомому по многим учебникам биологии, сделать множественный выбор «выпадающих» терминов оказалось непростым для представителей группы с 60-80 баллами. В задании 5 сложным стало соотношение готовых элементов матричного синтеза для группы участников экзамена с минимальным порогом. Заполнение таблицы по органическим веществам клетки в задании 20 вызвало затруднения во всех группах экзаменующихся, хотя в группе с минимальным порогом по этом заданию наблюдается рост показателя. Экзаменуемые со слабым уровнем подготовки недостаточно хорошо справляются с заданием 27, требующего определить с какого нуклеотида начинается информативная часть гена по аминокислоте, последовательность аминокислот с дальнейшим пояснением хода решения задачи. Это объясняется неумением действовать в измененной ситуации, недостаточной способности к анализу информации. Основные ошибки: отсутствие пояснения решения задачи; при выполнении задания не учитывают неинформативную часть гена, считывают и-РНК только с информативной части ДНК; неверно определяют аминокислотную последовательность.

Результаты выполнения заданий по разделу «Клетка как биологическая система» с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

№	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 б.	в группе 80-100 б.
1	53,85	99,2	100
4	53,85	75,2	96,77
5	38,46	92,8	100
20	46,15	100	100
27	30,77	96	100

Основное число экзаменуемых овладели знаниями о строении, жизнедеятельности и многообразии клеток, умениями устанавливать взаимосвязь между характеристиками и этапами матричного синтеза, продемонстрировали умения работать с рисунками и таблицами, показали умение решать задачи на биосинтез белка.

Раздел 3. «Организм как биологическая система» представлен в 5 заданиях - 3,6,7,8,28, из них 3 – базового , 1 - повышенного и 1 - высокого уровня сложности. Результаты выполнения этих заданий представлены в следующей таблице

Результаты выполнения заданий по разделу «Организм как биологическая система»

№	Уровень сложности	Ср.балл, %	Знания и умения, вызвавшие наибольшие затруднения
3	Б	81,07	Определение числа нуклеотидов в молекуле ДНК; решение задачи
6	Б	70,71	Генетическая задача по рис. родословной на нахождение вероятности появления признака у пробандов
7	Б	81,66	Описание двойного оплодотворения покрытосеменных
8	П	84,44	Типы размножения и соответствующие примеры
28	В	44,08	Нахождение характера наследования признаков: аутосомный и сцепленный с полом; определение возможных генотипов родителей и потомков; генетическая задача

Из данных таблиц видно, что большая часть детей с сильным и среднем уровнем подготовки освоила знания о закономерностях наследственности и изменчивости, о воспроизведении организмов, умеют применять биологические знания при решении задач по генетике. Снижение баллов в задании 28 в этих группах чаще всего было связано с отсутствием объяснения фенотипического расщепления в первом скрещивании; в задании 6 – с переносом задачи на родословную из разряда высокого уровня сложности в разряд базового уровня, кроме того оценивание задания снизилось до 1 балла. Многие участники, не преодолевшие минимальный порог, продемонстрировали слабое умение анализировать условие задачи и четко оформлять записи с последующим объяснением решения задачи.

Результаты выполнения заданий по разделу «Организм как биологическая система» с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

№	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 б.	в группе 80-100 б.
3	38,46	92,8	100
6	46,15	86,4	83,87
7	46,15	93,6	96,77
8	38,46	92,8	100
28	30,77	96	100

Раздел 4. «Система и многообразие органического мира» включает 2 задания базового уровня, 1 задания повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности (9, 10, 11, 24, 25), проверяющие знания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определённому систематическому таксону.

Результаты выполнения заданий по разделу «Система и многообразие органического мира»

№	Уровень сложности	Ср.балл, %	Знания и умения, вызвавшие наибольшие затруднения
9	Б	93,2	Знание процессов размножения и развития покрытосеменных
10	П	20,12	Соответствие между структурами и группами растительных тканей
11	Б	91,42	Последовательность систематических таксонов хордовых
23	В	81,66	Определение эры, периодов по хронологической таблице; современных отделов и признаков растений, сходных с изображенным древним растением.
25	В	88,76	Знание видов кожных желёз млекопитающих и их функции.

Выпускники, показавшие хорошие результаты на экзамене знают, что в процессе размножения и развития покрытосеменных растений формируется пыльца, образуется семязачаток в завязи пестика и происходит двойное оплодотворение (задание 9). Плохо владеют знаниями о растительных структурах, принадлежащих к проводящим и покровным тканям все группы экзаменующихся, у представителей среднего уровня подготовки всего лишь 20% выполнения задания 10. Снижают общий показатель за последовательность систематических таксонов «слабые» воспитанники, где требовалось начать с вида Крыса серая (задание 11). Задание 23 для хорошо подготовленных участников ЕГЭ оказалось простым: легко определяют эру и периоды по хронологической таблице, в которой господствовало указанное растение, представляют отделы растений Покрытосеменные и Папоротники, указывая их признаки. Группа экзаменующихся с минимальным количеством баллов не могут точно выделить периоды, ошибаются в названиях отделов и признаках растений соответственно, плохо владеют терминологией. Отличные знания о видах кожных желез млекопитающих (пахучие, молочные, потовые, сальные) и их функциях показали «сильные» выпускники в задании 25. Но этот вопрос оказался сложным для «слабых», они либо вовсе не приступали к выполнению задания, либо выражали свои мысли крайне неверно. В свой ответ включали эндокринные, слюнные и другие железы, которые вовсе не относятся к структурам кожи.

Результаты выполнения заданий по разделу «Система и многообразие органического мира» с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

№	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 б.	в группе 80-100 б.
9	69,23	100	100
10	46,15	20	61,29
11	53,85	99,2	100
23	4,76	96,67	100
25	15,38	99,2	100

Выпускники с сильным и среднем уровнем подготовки в общем легко справляются с заданиями этого блока (исключение лишь составляет задание 10 о растительных тканях) и показали результаты в пределах заявленных уровней сложности.

Раздел «Организм человека и его здоровье» направлен на определение уровня освоения системы знаний о строении и жизнедеятельности организма человека, представлен в 1 задании базового уровня, 2 заданиях повышенного уровня и 2 заданиях высокого уровня сложности (12, 13, 14, 22, 24).

Результаты выполнения заданий по разделу «Организм человека и его здоровье»

№	Уровень сложности	Ср.балл, %	Знания и умения, вызвавшие наибольшие затруднения
12	Б	74,85	Знание болезней эндокринных желез
13	П	56,25	Соответствие между функциями и отделами головного мозга человека
14	П	90,24	Знание последовательности движения крови по большому кругу кровообращения у человека
22	В	40,24	Действие инсулина на организм человека
24	В	82,44	Определение ошибочных суждений в тексте «Дыхательная система человека»

Снижение показателей по представленному блоку вопросов в группах со слабой и средней подготовкой и частично с сильной подготовкой связано, скорее всего с тем, что раздел биологии «Организм человека» проходят в 8 классе, многие не успевают за 1 год (иногда меньше) подготовки к ЕГЭ повторить (или выучить) все темы этого раздела. В задании 12 нужно было выбрать болезни миксидему, карликовость и сахарный диабет, вызванные гипофункцией эндокринных желез. Ошибки встречаются у всех групп экзаменуемых. Практико-ориентированный вопрос 22 про препарат инсулин для лечения больных диабетом выпускников с менее 36 баллами и с 60-80 баллами привел к фантазийным ответам. Не пишут про белковую природу гормона, про его расщепление в пищеварительной системе. В основном указывают на замедление скорости воздействия инсулина при приеме таблеток. Затруднения вызвал и вопрос 13 о функциях отделов головного мозга, особенно у «слабых» выпускников. Это связано с тем, что на рисунке строения головного мозга отделы были обозначены цифрами, т.е. требовалось сначала узнать отдел и лишь потом обозначить функции.

Результаты выполнения заданий по разделу «Организм человека и его здоровье» с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

№	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 б.	в группе 80-100 б.
12	46,15	84,8	93,55
13	15,38	68,8	96,77
14	38,46	99,2	100
22	0	52	100
24	53,85	96,8	100

Раздел «Эволюция живой природы» включены 4 задания: 2 - повышенного, 1 задание базового и 1 задание высокого уровня сложности.

Результаты выполнения заданий по разделу «Эволюция живой природы»

№	Уровень сложности	Ср.балл, %	Знания и умения, вызвавшие наибольшие затруднения
15	Б	97,04	Описание морфологического критерия вида растения
16	П	67,16	Установление соответствия между признаками организмов и путями эволюции
19	П	87,28	Установление последовательности этапов формирования покровительственной окраски у насекомых
26	В	50,89	Описание факторов эволюции при географическом видообразовании Дикой собаки динго

У всех групп участников экзамена наблюдается понижение балла в задании 16, путают в ароморфозы, общую дегенерацию и идиоадаптации, зато хорошо справляются с установлением последовательности формирования покровительственной окраски у насекомых (задание 19); выделяют в тексте морфологический критерий василька синего, определяя предложения с описанием внешнего строения растения (задание 15). «Сильные» выпускники в полной мере владеют знаниями о факторах эволюции при географическом видообразовании Дикой собаки динго (задание 26), обозначают географическую и репродуктивную изоляции, естественный отбор, мутации. Участники экзамена со средним уровнем подготовки чаще дают неполный ответ, а «слабые» выпускники совсем не справляются с этим заданием.

Результаты выполнения заданий по разделу «Эволюция живой природы» с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

№	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 т.б.	в группе 80-100 т.б.
15	69,29	100	100
16	30,77	82,4	93,55
19	76,92	96	100
26	0	72	100

Раздел «Экосистемы и присущие им закономерности» содержит задания 2 задания: 1 - базового уровня и 1 - повышенного уровня.

Результаты выполнения заданий по разделу «Экосистемы и присущие им закономерности»

№	Уровень сложности	Ср.балл, %	Знания и умения, вызвавшие наибольшие затруднения
17	Б	82,84	Знание примеров начальных стадий сукцессий
18	П	58,88	Установление соответствия между организмами и их функциональными группами в экосистеме
21	Б	96,45	Анализ графика средней скорости движения мальков рыбок в зависимости от освещенности

При ответе на вопросы по экологии, экзаменуемые с высоким уровнем притязаний справились на 100 – 96,77%. Выпускники со средним уровнем подготовки продемонстрировали освоение элементов содержания этого раздела и сформированность ряда учебных умений согласно уровню их подготовленности к экзамену. Большая часть детей этой группы нашли в задании тестовой части примеры начальных стадий первичной сукцессии: заселение лишайниками каменистого берега моря, зарастание склона вулкана лишайниками, образование почвы на горной породе. Наибольшие трудности при решении заданий 17 и 18 возникли у выпускников со слабым уровнем подготовки. Путаются в определении примеров первичной и вторичной сукцессиях, не могут установить соответствие между организмами и их функциональными группами в экосистеме. С анализом графика средней скорости движения мальков рыбок в зависимости от освещенности справляются все участники экзамена.

Результаты выполнения заданий по разделу «Экосистемы и присущие им закономерности» с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

№	в группе не преодолевших мин. балл	в группе 60-80 т.б.	в группе 80-100 т.б.
17	5,85	97,6	100
18	7,69	77,6	96,77
21	84,62	100	96,77

4.2.4. Анализ выполнения экзаменационных работ по выполняемым видам деятельности части 1 ЕГЭ по биологии (вариант 310)

Анализ выполнения заданий с множественным выбором с рисунком и без него

Результаты выполнения заданий с множественным выбором с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

Таблица 14

№	**в группе не преодолевших мин. балл**		**в группе 60-80 б.**		**в группе 80-100.б.**	
	2018	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
4(рис.)	76,19	53,85	99,17	99,2	100	100
7	76,19	46,15	97,5	93,6	100	96,77
9	80,95	69,23	94,17	100	100	100
12	76,19	46,15	97,5	84,8	100	93,55
15	71,43	69,29	98,33	100	100	100

17	33,33	5,85	88,33	97,6	100	100

Выпускники, владеющие биологическими знаниями, легко выполняют их в пределах 88,33 - 100%. Экзаменующиеся со слабой подготовкой снизили процент выполнения этих заданий по сравнению с прошлым годом.

Анализ выполнения заданий на установление соответствия с рисунком или без него

Результат выполнения заданий на установление соответствия с рисунком или без него с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

Таблица 15

№	в группе не преодолевших мин. балл		в группе 60-80 б.		в группе 80-100.б.	
	2018	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
5	23.81	0	90	72,8	97.8	100
8(рис.)	19.05	38,46	81.67	92,8	100	100
10	9.52	46,15	95.83	20	100	61,29
13	71.43	15,38	97.5	68,8	100	96,77
16	38.1	30,77	96.67	82,4	100	93,55
18	19.05	7,69	66.67	77,6	93.33	96,77

В заданиях этого типа прослеживается недостаточная степень сформированности у выпускников со средним уровнем подготовки и слабая – у выпускников с минимальным количеством баллов умения устанавливать соответствие между объектами живой природы и процессами или явлениями у групп выпускников со слабым и средним уровнем подготовки к экзамену.

Анализ выполнения заданий на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений

Результаты выполнения заданий на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

Таблица 16

№	в группе не преодолевших мин. балл		в группе 60-80 б.		в группе 80-100.б.	
	2018	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
11	33.33	53,85	100	99,2	95.56	100
14	42.86	38,46	79.17	99,2	95.56	100
19	23.81	76,92	77.5	96	100	100

Выпускники с отличным уровнем подготовки решают эти задания на 100%, в группе со средним уровнем подготовки – в пределах 99,2-96%, в группе со слабым уровнем подготовки – в пределах 38,46-76,92%. Хотелось бы отметить, что все экзаменующиеся демонстрируют повышение показателей в этом виде деятельности.

Анализ выполнения заданий на решение биологических задач по цитологии и генетике

Результаты выполнения заданий на решение биологических задач по цитологии и генетике с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

Таблица 17

№	в группе не преодолевших мин. балл		в группе 60-80 б.		в группе 80-100.б.	
	2018	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
3	14.29	38,46	94.17	92,8	97.78	100
6	19.05	46,15	87.5	86,4	100	83,87

Повышение результатов наблюдаются у экзаменующихся в группе, не преодолевших минимальный балл, в умении решать биологическую задачу по цитологии (3), чуть лучше показатели в решении генетической задачи (6) на родословную. У других групп этот показатель наблюдается в пределах 83,87 - 100%, что говорит об успешном освоении базовых понятий генетики и цитологии.

Анализ выполнения заданий на дополнение недостающей информации в схеме и таблице

Результаты выполнения заданий на дополнение недостающей информации в схеме и таблице с учетом уровня подготовленности экзаменующихся

Таблица 18

№	в группе не преодолевших мин. балл		в группе 60-80 б.		в группе 80-100.б.	
	2018	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
1	85.71	53,85	100	99,2	100	100
2	-	53,85	-	75,2	-	96,77
20	4.76	46,15	74.17	100	95.56	100

Задания №№1, 2 и 20 требовали вставить недостающие термины в схему и таблицу. Участники экзамена лучше справляются со схемой, чем с таблицей.

Анализ выполнения задания на анализ информации, представленной в графике

Результаты выполнения заданий на анализ инфрмации в графике с учетом уровня подготовленности экзаменующихся.

Задание 21 проверяет не столько знания выпускников, сколько умение анализировать табличные данные и делать выводы. Повышение баллов наблюдается у всех групп участников.

ВЫВОДЫ:

В 2019 г. в ЕГЭ по биологии в Республике Татарстан приняли участие 3163 выпускника, из них 338 выполняли 310 вариант. Анализ результатов экзаменационных работ предложенного варианта позволит нам судить, как об общих успехах наших выпускников, так и о проблемах в подготовке к ЕГЭ по биологии в целом.

Продолжают наблюдаться значительные различия в уровне биологической подготовки участников ЕГЭ. По результатам выполнения КИМа варианта 310 не достигли минимального порога в 36 баллов 13 человек, выполнили работу в пределах 60-80 баллов 125 человек, высокие показатели у 31 человека - 80-100 баллов.

Часть 1 КИМа включает задания как базового, так и повышенного уровня. Выпускники с высоким уровнем подготовки имеют процент выполнения заданий части 1 в пределах 61,29 – 100%, со средним уровнем подготовки – 20-100%, со слабым уровнем подготовки – 0-84,62%. Выпускники, набравшие 80-100 баллов и 60-80 баллов за работу, показывают высокие результаты в заданиях как базового, так и повышенного уровня сложности.

Участники экзамена с разным уровнем подготовки хорошо справляются с заданиями 1,4,9,15,19,21. Снижение баллов наблюдается в заданиях 10,13,16,18. Сравнивая результаты среднего балла по заданиям части 1 двух последних лет, выявлено, как повышение показателей в заданиях 6,8,14,15,17,18,19,20,21, так и понижение показателей - в заданиях 1,2,5,7,10,12,13,16.

По-прежнему особую сложность составляет для выпускников выполнение заданий высокого уровня сложности 22-28. Независимо от проверяемого содержания большинство участников выполняют задания 22 на 1 балл, чаще всего в ответе присутствует только одна позиция. Средний балл выполнения задания – 40,24% выше показателя прошлого года-26,09%. выпускники со слабым уровнем подготовки не владеют знаниями в данной области - 0% выполнения задания. Частая ошибка – «более медленное воздействие инсулина на организм через желудок».

Отмечается положительная динамика в отношении качества выполнения всех заданий высокого уровня сложности, в большей степени это касается заданий 23,24,25, контролирующих умения обобщать и применять знания о многообразии живого мира, строение организма человека, решать задачи по цитогенетике (26,27). Ответы сильных учащихся продолжают быть более содержательными, менее многословными, с четким выделением основных элементов. Ответы слабых выпускников отличаются фантазийностью сюжетов. В задании 28 типичной ошибкой у выпускников со средним и слабым уровнем подготовки является неполное, или неверное, пояснение полученных результатов и решения или отсутствие пояснения.

Анализ по блокам содержания позволяет выделить определенные разделы, которые вызывают наибольшие затруднения при выполнении заданий:

Блок 2. «Клетка как биологическая система»: основное число экзаменуемых овладели знаниями о строении, жизнедеятельности и многообразии клеток, умениями устанавливать взаимосвязь между процессами матричного синтеза, продемонстрировали умения работать с рисунками и таблицами, показали умение решать задачи на биосинтез белка.

Блок 3. «Организм как биологическая система»: наиболее частой ошибкой является неумение пояснить решение генетической задачи: дать формулировку закона, объяснить тип наследования и появление фенотипических групп. В этом году в предлагаемом варианте при решении генетической задачи необходимо было по условию задачи определить аутосомный признак и признак, сцепленный с полом.

Блок 4. «Система и многообразие органического мира»: выпускники с сильным и среднем уровнем подготовки легко справляются с заданиями этого блока и показали результаты в пределах заявленных уровней сложности. Плохо владеют знаниями о растительных структурах, принадлежащих к проводящим и покровным тканям все группы выпускников.

Блок 5. «Человек и его здоровье»: прослеживается снижение показателей по представленному блоку вопросов в группах со слабой и средней подготовкой и частично с сильной подготовкой выпускники. Сложность вызвал вопрос о болезнях миксидема, карликовость и сахарный диабет, вызванные гипофункцией эндокринных желез. К числу самых проблемных заданий относится вопрос о невозможности действия инсулина через пищеварительную систему.

Блок 6. «Эволюция живой природы»: материал об эволюции органического мира выпускниками с сильным и среднем уровнем подготовки усвоен на достаточно высоком уровне, не смотря на это путаются в ароморфозах, общей дегенерации и идиоадаптациях. Участники экзамена со средним уровнем подготовки чаще дают неполный ответ, а «слабые» выпускники совсем не справляются с заданием о факторах географического видообразования.

Блок 7. «Экосистемы и присущие им закономерности»: выпускники продемонстрировали освоение элементов содержания этого раздела и сформированность ряда учебных умений согласно уровню их подготовленности к экзамену. При ответе на вопросы по экологии, экзаменуемые с высоким уровнем притязаний справились на 100 – 96,77%. Выпускники со средним уровнем подготовки продемонстрировали освоение элементов содержания этого раздела и сформированность ряда учебных умений согласно уровню их подготовленности к экзамену. Типичные ошибки у выпускников со слабым уровнем подготовки: путаются в определении примеров первичной и вторичной сукцессиях, не могут установить соответствие между организмами и их функциональными группами в экосистеме.

Анализ выполнения работ выпускниками по видам деятельности выявил, что в вопросах с множественным выбором ответа показатели выше у всех групп экзаменующихся. У всех групп выпускников встретились проблемы в выполнения заданий на решение биологических задач по цитологии и генетике, на анализ информации, представленной в табличной форме; на дополнение недостающей информации в таблице, на установление соответствия с рисунком или без него. Задания на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений вызвали затруднения у экзаменующихся со слабой и средней степенью подготовленностью. Выпускники с отличным уровнем подготовки не ошибались.

Раздел 5. **РЕКОМЕНДАЦИИ (для системы образования Республики Татарстан):**

Проведенный анализ результатов выполнения заданий экзаменационной работы позволяет высказать ряд общих рекомендаций для подготовки учащихся к ЕГЭ 2019 года:

1. При организации учебного процесса необходимо обеспечить освоение содержания биологии и овладение обучающимися разнообразными видами учебной деятельности, предусмотренными Федеральным государственным стандартом общего образования.

2. Для целенаправленной и эффективной подготовки к ЕГЭ в образовательных учреждениях, где большое число выпускников ежегодно выбирают биологию для сдачи ЕГЭ, необходимо открывать профильные классы или комплектовать профильные группы, практиковать индивидуальные траектории обучения.

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

4. На уроках общей биологии следует формировать целостное представление о живой природе, больше внимания уделять изучению сущности биологических процессов, явлений, закономерностей, применению теоретических знаний в практической деятельности человека.

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

6. 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.

7. В преподавании общей биологии необходимо применять технологии системно-деятельностного подхода, тьюторской технологии, обучающие самостоятельному поиску информации, умению систематизировать и обобщать учебный материал, размышлять, осмысливать, определять верные и неверные суждения, применять знания в измененной и новой ситуации.

8. В профильных классах шире практиковать задания на научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, синтез, формулирование выводов на основе сравнения, оценивание и прогнозирование биологических явлений, решение биологических задач разного уровня сложности.

9. При подготовке в ЕГЭ по биологии целесообразно проработать темы, ежегодно вызывающие затруднения у экзаменуемых: матричный синтез белка, реализация наследственной информации, эволюция органического мира, система и многообразие органического мира, эволюционные факторы географического видообразования.

10. Следует уделить большее внимание практико-ориентированным заданиям.

11. Для успешного решения задач по цитологии и молекулярным основам наследственности необходимо повторить учебный материал о митозе, мейозе, циклах развития растений, передаче наследственной информации в процессе биосинтеза белка.

12. Для подготовки к выполнению заданий со свободным развернутым ответом необходимо научить учащихся вникать в суть вопроса. Очень многое зависит от правильного прочтения вопроса. Необходимо научить внимательно читать условие задания, а затем пересказать смысл этого задания, прежде чем приступать к ответу. 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.

13. Подготовку к единому государственному экзамену следует начинать не в 11 классе, а гораздо раньше, уже в ходе подготовки к государственной итоговой аттестации при окончании 9 класса. Данные государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы в новой форме в масштабе Российской Федерации коррелируют с результатами ЕГЭ. ГИА-9 и ЕГЭ по биологии проверяют одинаковое содержание общебиологических знаний и умений, сохраняют преемственность. Поэтому необходимо ориентировать выпускников 9 классов на подготовку и сдачу ГИА-9 с тем, чтобы легче было в 11 классе сдать ЕГЭ.

14. Используя рекомендованную учебную литературу, обеспечить повторение и закрепление материала по биологии по всем содержательным блокам единого государственного экзамена, необходимо использовать учебники нескольких рекомендованных линий, так как объем изложенного материала в них различается. Необходимо взять за основу учебники линии В.В.Пасечника и Н.И.Сонина, как учебники для усвоения материала высокого уровня сложности и дополнительно использовать пособия по тренировочным тестам, подготовленные авторами-составителями КИМ ЕГЭ.

Подготовка к ЕГЭ 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;
- 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.

Помощь учителю при подготовке учащихся к ЕГЭ окажут следующие материалы:

- открытый сегмент федерального банка тестовых заданий: www.fipi.ru;
- демонстрационные варианты ЕГЭ 2012- 2018 гг.;
- учебно-методические материалы для членов и председателей региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом;
- методические письма и аналитические отчеты прошлых лет.

6. АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ГВЭ-11

6.1 Количество участников ГВЭ-11

(при отсутствии соответствующей информации в РИС заполняется на основании данных ОИВ)

Таблица 19

	Количество
Всего участников ГВЭ-11 по предмету	**1**
Из них: Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы	0
Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования	0
Обучающиеся с ОВЗ, в том числе:	1
- с нарушениями опорно-двигательного аппарата	0
- глухие, слабослышащие, позднооглохшие	0

- слепые, слабовидящие, поздноослепшие, владеющие шрифтом Брайля	0
- участники ГИА с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам	0
- участники ГИА с тяжёлыми нарушениями речи	0
- участники ГИА с расстройствами аутистического спектра	0
Иные категории лиц с ОВЗ (диабет, онкология, астма, порок сердца, энурез, язва и др.).	1

6.2. Количество участников ГВЭ по предмету по АТЕ РТ

Таблица 20

АТЕ	Количество участников ГВЭ по информатике и ИКТ			% от общего числа участников ГВЭ в РТ		
	всего	в письменной форме	в устной форме	всего	в письменной форме	в устной форме
Елабужский	1	1	0	0,3	0,3	0

6.3 Результаты ГВЭ – 11 по предмету:

Таблица 21

	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество участников ГВЭ-11, получивших соответствующую отметку по предмету	0	0	1	0

6.4. Рекомендации по ГВЭ-11

6.4.1 – предложения по совершенствованию процедуры проведения ГВЭ-11;
6.4.2 – предложения по совершенствованию КИМ ГВЭ-11 в соответствии с категориями участников, а именно:

А) Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы

Б) Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных к образовательным программам среднего общего образования

В) Обучающиеся с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды (с нарушением опорно-двигательного аппарата, слабослышащие и позднооглохшие, слепые, слабовидящие и позднооослепшие, владеющие шрифтом Брайля, глухие, с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам, с тяжёлыми нарушениями речи)

Г) Обучающиеся с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды (с расстройствами аутистического спектра)

Замечаний и предложений нет.

Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования по биологии

1. **Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в Дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2018 г.**

Таблица 22

№	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категория участников)	Выводы по эффективности
1	IX Международный фестиваль школьных учителей. Тема «Цифровое поколение России» (Министерство образования и науки РТ, Управление образования Елабужского муниципального района РТ, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский филиал)	15-17 августа 2018 года, круглые столы по обсуждению проблем в образовании, панельные дискуссии ведущих ученых, мастер-классы лучших педагогов, г.Елабуга, Елабужский педагогический институт (филиал ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	Обмен опытом работы на международном уровне с участием ученых мирового педагогического сообщества (США, Германия, Сингапур, Голландия, Венгрия, Польша, Болгария и другие страны), имеющих серьезные достижения в профессиональной деятельности. Более 500 участников. Изучение эффективных педагогических технологий и практик
2	Семинар по вопросам оценивания заданий с развернутыми ответами экзаменационных работ участников ЕГЭ для кандидатов в эксперты ПК	30 октября – 1 ноября 2018 года, г.Казань, в рамках обучения по программе ДПО совместно с ГАОУ ДПО «Институт развития образования РТ» на базе ГБУ «РЦМКО»	Обучение в рамках повышения квалификация для проведения ротации в ПК. Отбор по результатам зачета-собеседования
3	Форум руководителей методических объединений учителей естественно-математических дисциплин по результатам ГИА 2018 года и подготовке обучающихся к ГИА 2019 года	2 ноября 2018 года, пленарное заседание с участием председателей предметных комиссий по математике, физике, химии, биологии, информатике и ИКТ, круглые столы, секции с участием представителей издательств учебников	Обсуждение результатов ГИА 2018 года, обсуждение западающих тем, проблем работы методических объединений, презентации УМК Более 500 участников
4	Обучающий семинар для экспертов ПК по согласованию оценивания заданий с развернутыми ответами	25 марта 2019 года, г.Казань, ГБУ «РЦМКО», проводит председатель ПК	Подготовка к проведению ГИА 2019 года. Согласование оценивания заданий с развернутым ответом

2. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2019 г.

2.1. Повышение квалификации учителей в 2019-2020 уч.г.

Таблица 23

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе
1	Развитие профессиональной компетенции учителей биологии в условиях ФГОС. Современный урок биологии	Повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функци-

2	Проектно-исследовательская деятельность на уроках биологии и химии как способ формирования метапредметных результатов обучения в условиях реализации ФГОС	онирующих в неблагоприятных социальных условиях, путем реализации региональных проектов и распространения их результатов в рамках реализации Государственной программы РФ «Развитие образования» (пункт 2.2.) Перечень ОО в соответствии с приказом Министерства образования и науки РТ
3	Системно-деятельностный подход как средство формирования УУД и достижения образовательных результатов образования по биологии в школе	
4	Метапредметные технологии в организации образовательного процесса	
5	Развитие профессиональных и личностных компетенций учителей в современных условиях	
6	Совершенствование предметной компетентности учителей химии и биологии	Повышение квалификации по вопросам совершенствования организации и методики преподавания учебных предметов – низкие результаты обучения (53 учителя по химии и биологии)
7	Повышение уровня профессиональных компетенций учителя биологии и химии в условиях реализации ФГОС ООО посредством современных образовательных технологий	
8	Индивидуальные образовательные программы учителей	Выбор дополнительных образовательных программ повышения квалификации программ в рамках региональной персонифицированной системы повышения квалификации работников образования Республики Татарстан (по индивидуальным программам и планам ОО)
9	В каждой ДПП (модулей) повышения квалификации педагогических работников Республики Татарстан для учителей-предметников включен модуль в объеме 4-8 часов по вопросам подготовки обучающихся к ЕГЭ и ОГЭ – типичные ошибки, затруднения, решение сложных заданий	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет», ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан» и другие организации, реализующие ДПП повышения квалификации педагогических работников

2.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2019-2020 уч.г. на региональном уровне

Таблица 24

№	Дата *(месяц)*	Мероприятие *(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)*
1	Август 2019 года	X Международный фестиваль школьных учителей. Тема «Школа перемен» (Министерство образования и науки РТ, Управление образования Елабужского муниципального района РТ, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский филиал)
2	Октябрь 2019 года	Форум руководителей районных методических объединений учителей математики, физики, химии, биологии, географии
3	Ноябрь 2019 года	Обучающие семинары по результатам ГИА 2019 года и подготовке обучающихся в ГИА 2020 года для ОО муниципальных образований РТ с наиболее низкими результатами ГИА 2019 года в рамках Координационного совета при Министерстве образования и науки РТ по изучению учебно-методической деятельности
4	Ноябрь 2019 года	Обучающие семинары по результатам ГИА 2019 года и подготовке обучающихся в ГИА 2020 года для школ с низкими результатами обучения (согласно приказу Министерства образования и науки РТ)
5	Ноябрь 2019 года	Обучающие семинары по результатам ГИА 2019 года и подготовке обучающихся в ГИА 2020 года для кадетских образовательных организаций республики

6	В течение года	Работа муниципальных методических объединений учителей (органы управления образованием, информационно-методические центры, эксперты РПК)

2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2019 г.

В ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования» предоставляются услуги по тренировочному тестированию с индивидуальным анализом результатов для подготовки обучающихся к ЕГЭ по любому предмету. Кроме этого проводятся вебинары для учителей и обучающихся по вопросам подготовки к ГИА. Реализуются проекты «Шкала успеха» и «100 из 100», в рамках которых ведущими экспертами предметных комиссий раскрываются секреты успешной подготовки к ЕГЭ, предлагается стратегия выполнения заданий базового уровня ЕГЭ, заданий повышенного и высокого уровней сложности, проводится разбор типичных ошибок.

В рамках Координационного совета при Министерстве образования и науки РТ по изучению учебно-методической деятельности в сентябре-октябре 2019 года планируется провести мониторинг обученности обучающихся 7-8 классов в школах с низкими результатами обучения, кадетских образовательных организациях, общеобразовательных организациях в муниципальных районах с самыми низкими результатами ЕГЭ и ОГЭ ГИА 2019 года.

3. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2019 г.

Таблица 25

№	Дата *(месяц)*	Мероприятие *(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)*
1.	Октябрь	Практика подготовки обучающихся к ЕГЭ по биологии (МБОУ «Лицей № 35 «Галактика» Приволжского района г.Казани)
2.	Декабрь	Практика подготовки обучающихся к ЕГЭ по биологии (МБОУ «Гимназия № 179» Ново-Савиновского района г.Казани)

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету

Государственное бюджетное учреждение «Республиканский центр мониторинга качества образования»

Ответственный специалист, выполняющий анализ результатов ЕГЭ по предмету[8]	*Акшаева Елена Юрьевна, МБОУ «Гимназия № 102 имени М.С.Устиновой» Московского района г.Казани, учитель биологии, высшая квалификационная категория*	*Председатель региональной предметной комиссии по информатике и ИКТ*
	Лисенкова Любовь Александровна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», заведующий отделом методического сопровождения оценочных процедур	*Ответственный специалист РЦОИ, координатор работы РПК*
Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету	*Югова Лада Николаевна, ГБУ «Республиканский центр монито-*	

	ринга качества образования», ведущий инженер-программист отдела информационных технологий, безопасности и статистики	
	Гарипова Нурфия Расимовна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», методист отдела методического сопровождения оценочных процедур	
	Газизуллина Гузель Ибрагимовна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», старший методист отдела методического сопровождения оценочных процедур	
	Гайнутдинова Кадрия Закиевна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», старший методист отдела оценки качества	
Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ГВЭ-11 по предмету	*Афанасьева Гюзелия Кабировна, ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», заместитель директора*	