

Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам среднего общего образования
в 2021 году
в Республике Тыва
(наименование субъекта Российской Федерации)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В данном документе представлены статистико-аналитические отчеты результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГИА-11).

Целью отчета является

- представление статистических данных о результатах ГИА-11 в Республике Тыва;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-11 по учебным предметам, и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

Структура отчета

Отчет состоит из двух частей:

Часть I включает в себя общую информацию о подготовке и результатах проведения ГИА-11 в Республике Тыва в 2021 году.

Часть II включает в себя Методический анализ результатов ЕГЭ и Предложения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования по следующим учебным предметам: русский язык, математика (профильный уровень), физика, химия, информатика и ИКТ, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык, немецкий язык, китайский язык.

Отчет может быть использован:

- сотрудниками органов управления образованием для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- работниками организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;

- методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

При проведении анализа использовались данные региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования (РИС ГИА-11), а также дополнительные сведения по подготовке к итоговой государственной аттестации в республике.

Статистико-аналитический отчет

о результатах государственной итоговой аттестации в 2021 году

в Республике Тыва

(наименование субъекта Российской Федерации)

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
ГВЭ-аттестат	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам среднего общего образования, проводимый для выпускников 11 классов, не планирующих в 2021 году поступать в вуз.
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
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 допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего 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
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья

Глава 1

Основные количественные характеристики экзаменационной кампании ГИА-11 в 2021 году в Республике Тыва

1. Количество участников экзаменационной кампании ЕГЭ в 2021 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ВТГ	Количество участников ЕГЭ	Количество участников ГВЭ-11 (традиционные категории участников)
1.	Русский язык	2145	2388	
2.	Русский язык в форме ГВЭ-аттестат	260	0	0
3.	Математика (профильный уровень)	935	1056	
4.	Математика в форме ГВЭ-аттестат	262	0	0
5.	Физика	371	396	
6.	Химия	547	653	
7.	Информатика и ИКТ	256	272	
8.	Биология	701	797	
9.	История	483	570	
10.	География	69	76	
11.	Английский язык	154	183	
12.	Немецкий язык	2	2	
13.	Французский язык	0	0	
14.	Обществознание	1216	1387	
15.	Испанский язык	0	0	
16.	Литература	38	58	
17.	Китайский язык	1	1	

2. Ранжирование всех ОО субъекта Российской Федерации по интегральным показателям качества подготовки выпускников

Таблица 1-2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	(170101) МБОУ СОШ № 1 им. М.А. Бухтуева г. Кызыла	60	48	51	40,8	12	9,6	2	1,6
2	(170102) МБОУ "СОШ № 2 им.А.А. Алдын-оолг. Кызыла"	30	56,6	22	41,51	1	1,89	0	0
3	(170103) МБОУ СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола г.Кызыла	55	66,27	25	30,12	2	2,41	1	1,2
4	(170104) МБОУ СОШ № 4 г. Кызыла	9	81,82	2	18,18	0	0	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
5	(170105) МБОУ Гимназия № 5 г. Кызыла	91	50,56	64	35,56	20	11,11	5	2,78
6	(170107) МБОУ СОШ № 7 им. Л.С. Новиковой г. Кызыла РТ	24	48,98	18	36,73	6	12,24	1	2,04
7	(170108) МБОУ СОШ № 8 г. Кызыла	29	65,91	13	29,55	2	4,55	0	0
8	(170109) МБОУ Гимназия № 9 г. Кызыла	44	88	6	12	0	0	0	0
9	(170110) МБОУ "Лицей № 16 им. Ч.Н. Хомушку"	34	69,39	10	20,41	4	8,16	1	2,04
10	(170111) МБОУ СОШ № 11 г. Кызыла	14	50	12	42,86	1	3,57	1	3,57
11	(170112) МБОУ СОШ № 12 г. Кызыла	36	65,45	17	30,91	1	1,82	1	1,82
12	(170115) МАОУ "Лицей № 15 им. Н.Н. Макаренко"	29	30,85	43	45,74	11	11,7	11	11,7
13	(170116) МБОУ "КЦО "Аныяк" г. Кызыла	1	50	0	0	1	50	0	0
14	(170118) МБОУ СОШ № 17 г. Кызыла	31	65,96	13	27,66	3	6,38	0	0
15	(170201) МБОУ СОШ № 1 г. Ак-Довурака имени Тамдын-оол Сесенмаа Саятыевны-Героя Социалистического труда	23	74,19	8	25,81	0	0	0	0
16	(170203) МБОУ СОШ № 3 г. Ак-Довурака	12	85,71	2	14,29	0	0	0	0
17	(170204) МАОО лицей "Олчей" г. Ак-Довурак.	24	72,73	8	24,24	1	3,03	0	0
18	(170301) МБОУ ТСОШ им В.Б. Кара-Сала	18	64,29	9	32,14	1	3,57	0	0
19	(170302) МБОУ СОШ им. Н.С. Конгара с.Бай-Тал	10	90,91	1	9,09	0	0	0	0
20	(170303) МБОУ Кара-Хольская СОШ им. К.С. Шойгу	3	100	0	0	0	0	0	0
21	(170304) МБОУ Кызыл-Дагская СОШ	1	50	1	50	0	0	0	0
22	(170306) МБОУ Хемчикская СОШ	3	50	3	50	0	0	0	0
23	(170307) МБОУ Шуйская СОШ	5	83,33	1	16,67	0	0	0	0
24	(170308) МБОУ Тээлинская "В(С)ОШ"	5	100	0	0	0	0	0	0
25	(170401) МБОУ СОШ № 1 с. Кызыл-Мажалык	23	74,19	6	19,35	2	6,45	0	0
26	(170402) МБОУ СОШ № 2 с. Кызыл-Мажалык	8	80	2	20	0	0	0	0
27	(170403) МАОУ СОШ с. Аксы-Барлык	8	80	2	20	0	0	0	0
28	(170405) МБОУ СОШ с. Барлык Барун-Хемчикского кожууна РТ	7	100	0	0	0	0	0	0
29	(170409) МБОУ СОШ с. Шекпээр	3	100	0	0	0	0	0	0
30	(170410) МБОУ СОШ с. Эрги-Барлык	3	60	2	40	0	0	0	0
31	(170501) МБОУ СОШ № 1 г. Чадан	19	63,33	9	30	2	6,67	0	0
32	(170502) МБОУ "СОШ № 2 города Чадан"	11	78,57	3	21,43	0	0	0	0
33	(170503) МБОУ СОШ № 3 г. Чадана	13	65	6	30	1	5	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
34	(170504) МБОУ СОШ № 4 им. Байлак Веры Чульдумовны г. Чаdana	4	100	0	0	0	0	0	0
35	(170505) МБОУ Б-А СОШ Д-Х К РТ	5	62,5	3	37,5	0	0	0	0
36	(170506) МБОУ БТСОШ	0	0	1	100	0	0	0	0
37	(170508) МБОУ Т-Х СОШ муниципального района Дзун-Хемчикский кожуун Республики Тыва	6	100	0	0	0	0	0	0
38	(170509) МБОУ СОШ с.Хайыракан	4	100	0	0	0	0	0	0
39	(170510) МБОУ СОШ с.Хондергей	0	0	3	75	1	25	0	0
40	(170511) МБОУ Х-Д СОШ	3	75	1	25	0	0	0	0
41	(170512) МБОУ Ч-БСОШ	13	100	0	0	0	0	0	0
42	(170513) МБОУ Ч СОШ Д-Х К РТ	4	100	0	0	0	0	0	0
43	(170514) МБОУ Шеминская, СОШ МР ДХк РТ	3	60	2	40	0	0	0	0
44	(170515) УКП при МБОУ "СОШ № 4 им. В.Ч. Байлак г. Чаdana"	6	100	0	0	0	0	0	0
45	(170601) МБОУ СОШ № 1 им. Ю.А. Гагарина с. Сарыг-Сеп	6	33,33	10	55,56	1	5,56	1	5,56
46	(170602) МБОУ СОШ № 2 им. С.К.Тока с. Сарыг-Сеп	6	66,67	3	33,33	0	0	0	0
47	(170603) МБОУ СОШ с. Бояровка	2	100	0	0	0	0	0	0
48	(170604) МБОУ СОШ имени В.П. Брагина с. Бурен-Бай-Хаак	2	100	0	0	0	0	0	0
49	(170605) МБОУ СОШ с. Бурен-Хем	5	100	0	0	0	0	0	0
50	(170606) МБОУ СОШ с. Дерзиг-Аксы	1	50	1	50	0	0	0	0
51	(170607) МБОУ СОШ с. Ильинка	3	75	1	25	0	0	0	0
52	(170608) МБОУ СОШ с. Кок-Хаак	2	100	0	0	0	0	0	0
53	(170609) МБОУ СОШ с. Кундустуг	3	75	1	25	0	0	0	0
54	(170610) МБОУ СОШ с. Сизим	2	33,33	4	66,67	0	0	0	0
55	(170611) МБОУ СОШ с. Суг-Бажы	8	100	0	0	0	0	0	0
56	(170612) МБОУ СОШ с. Усть-Бурен	1	100	0	0	0	0	0	0
57	(170613) МБОУ ВСОШ с. Сарыг-Сеп	1	100	0	0	0	0	0	0
58	(170701) МБОУ СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем	29	58	20	40	1	2	0	0
59	(170702) МБОУ СОШ № 2 им.Т.Б.Куулар пгт Каа-Хем	12	57,14	6	28,57	2	9,52	1	4,76
60	(170703) МБОУ Баян-Колская СОШ им. Долчанмаа Б-К. III	4	80	1	20	0	0	0	0
61	(170704) МБОУ Кара-Хаакская СОШ	6	100	0	0	0	0	0	0
62	(170705) МБОУ Сукпакская СОШ	16	55,17	11	37,93	2	6,9	0	0
63	(170706) МБОУ Терлиг-Хаинская СОШ	3	100	0	0	0	0	0	0
64	(170707) МБОУ Усть-Элегестинская СОШ	5	62,5	3	37,5	0	0	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
65	(170708) МБОУ Целинная СОШ	1	100	0	0	0	0	0	0
66	(170709) МБОУ Чербинская СОШ	4	80	0	0	1	20	0	0
67	(170710) МБОУ Шамбальгская СОШ	1	100	0	0	0	0	0	0
68	(170711) МБОУ Ээрбекская СОШ им. О.К. Оолака	5	100	0	0	0	0	0	0
69	(170801) МБОУ СОШ № 1 с. Мугур-Аксы	6	66,67	3	33,33	0	0	0	0
70	(170802) МБОУ "СОШ № 2" с. Мугур-Аксы Монгун-Тайгинского кожууна Республики Тыва	6	75	2	25	0	0	0	0
71	(170803) МБОУ Моген-Буренская СОШ	3	100	0	0	0	0	0	0
72	(170901) МБОУ Хандагайтинская СОШ	22	84,62	3	11,54	1	3,85	0	0
73	(170902) МБОУ "Ак-Чыраанская СОШ Овюрского кожууна"	1	100	0	0	0	0	0	0
74	(170903) МБОУ "Дус-Дагская СОШ Овюрского кожууна"	1	100	0	0	0	0	0	0
75	(170904) МБОУ "Саглынская СОШ Овюрского кожууна"	4	100	0	0	0	0	0	0
76	(170905) МБОУ Солчурская СОШ	4	80	1	20	0	0	0	0
77	(170906) МБОУ "Чаа-Суурская СОШ им. Шарый-оол В.Ч."	1	100	0	0	0	0	0	0
78	(171001) МБОУ Туранская СОШ № 1	7	53,85	5	38,46	0	0	1	7,69
79	(171002) МБОУ СОШ № 2 г.Турана	2	28,57	5	71,43	0	0	0	0
80	(171003) МБОУ Аржаанская СОШ	6	66,67	2	22,22	0	0	1	11,11
81	(171004) МБОУ Сесерлигская СОШ	7	100	0	0	0	0	0	0
82	(171005) МБОУ Сушинская СОШ	1	25	2	50	1	25	0	0
83	(171006) МБОУ Тарлагская СОШ	2	66,67	1	33,33	0	0	0	0
84	(171007) МБОУ Уюкская СОШ	3	60	2	40	0	0	0	0
85	(171008) МБОУ Хадынская СОШ	2	100	0	0	0	0	0	0
86	(171010) МБОУ Открытая общеобразовательная школа города Турана	1	100	0	0	0	0	0	0
87	(171101) МБОУ Суг-Аксынская СОШ	15	78,95	4	21,05	0	0	0	0
88	(171102) МБОУ Алдан-Маадырская СОШ имени Ооржака Т-Б.А.	5	71,43	2	28,57	0	0	0	0
89	(171103) МБОУ "Ак-Дашская СОШ"	5	71,43	1	14,29	1	14,29	0	0
90	(171104) МБОУ Бора-Тайгинская СОШ	2	50	2	50	0	0	0	0
91	(171105) МБОУ Кара-Чыраанская СОШ	5	83,33	1	16,67	0	0	0	0
92	(171106) МБОУ Кызыл-Тайгинская СОШ	5	100	0	0	0	0	0	0
93	(171107) МБОУ Хор-Тайгинская СОШ	16	88,89	2	11,11	0	0	0	0
94	(171117) УКП МБОУ Суг-Аксынская СОШ	3	100	0	0	0	0	0	0
95	(171201) МБОУ СОШ с. Бай-Хаак	24	72,73	8	24,24	1	3,03	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
96	(171202) МБОУ СОШ с. Балгазын	6	60	4	40	0	0	0	0
97	(171204) МБОУ СОШ с. Кочетово	4	100	0	0	0	0	0	0
98	(171205) МБОУ СОШ с. Кызыл-Арыг	3	60	2	40	0	0	0	0
99	(171206) МБОУ СОШ с. Межегей	10	100	0	0	0	0	0	0
100	(171207) МБОУ СОШ с. Сосновка	9	64,29	5	35,71	0	0	0	0
101	(171208) МБОУ СОШ с. Успенка	1	100	0	0	0	0	0	0
102	(171301) МБОУ СОШ с. Кунгуртуг	9	60	6	40	0	0	0	0
103	(171401) МБОУ Самагалтайская СОШ № 1 муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва"	11	78,57	3	21,43	0	0	0	0
104	(171402) МБОУ Самагалтайская СОШ № 2 МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	10	83,33	2	16,67	0	0	0	0
105	(171403) МБОУ Берт-Дагская СОШ муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва"	2	100	0	0	0	0	0	0
106	(171404) МБОУ Кызыл-Чыраанская СОШ муниципального района "Тес-Хемский кожуун РТ"	2	66,67	1	33,33	0	0	0	0
107	(171405) МБОУ О-Шынаанская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	6	100	0	0	0	0	0	0
108	(171406) МБОУ У-Шынаанская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	2	100	0	0	0	0	0	0
109	(171407) МБОУ Чыргаландинская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	6	100	0	0	0	0	0	0
110	(171408) МБОУ Шуурмакская СОШ муниципального района "Тес-Хемский кожуун РТ"	4	80	1	20	0	0	0	0
111	(171501) МБОУ СОШ с. Т-Х им. Л.Б. Чадамба	25	69,44	10	27,78	1	2,78	0	0
112	(171502) МБОУ Адыр-Кежигская СОШ	1	100	0	0	0	0	0	0
113	(171503) МБУ Ийская СОШ	3	75	1	25	0	0	0	0
114	(171505) УКП МБОУ "СОШ с. Тоора-Хем"	1	100	0	0	0	0	0	0
115	(171601) МБОУ СОШ № 1 г. Шагонар Республики Тыва	28	53,85	18	34,62	5	9,62	1	1,92
116	(171602) МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар	29	70,73	12	29,27	0	0	0	0
117	(171603) МБОУ Гимназия г. Шагонара	5	83,33	0	0	1	16,67	0	0
118	(171604) МБОУ СОШ с. Арыг-Бажы Улуг-Хемского кожууна	2	66,67	1	33,33	0	0	0	0
119	(171605) МБОУ СОШ с. Арыг-Узюнский	3	50	3	50	0	0	0	0
120	(171606) МБОУ СОШ с. Арыскан	1	33,33	2	66,67	0	0	0	0
121	(171608) МБОУ СОШ с. Иштии-Хем	2	100	0	0	0	0	0	0
122	(171610) МБОУ СОШ с. Хайыраканский	9	100	0	0	0	0	0	0
123	(171611) МБОУ СОШ с. Чаатинский им. К.О.Шактаржыка	3	100	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
124	(171612) МБОУ СОШ с. Эйлиг-Хемский Улуг-Хемского кожууна	4	80	1	20	0	0	0	0
125	(171613) УКП МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар	2	100	0	0	0	0	0	0
126	(171701) МБОУ "СОШ им. Ш.Ч. Сат с. Чаа-Холь"	14	60,87	8	34,78	1	4,35	0	0
127	(171703) МБОУ СОШ с. Булун-Терек	5	100	0	0	0	0	0	0
128	(171801) МБОУ Хову-Аксынская СОШ	16	57,14	11	39,29	1	3,57	0	0
129	(171805) МБОУ СОШ с. Элегест	6	100	0	0	0	0	0	0
130	(171901) МБОУ "Эрзинская СШ им. С. Чакар"	8	80	2	20	0	0	0	0
131	(171902) МБОУ СОШ с. Бай-Даг	3	75	1	25	0	0	0	0
132	(171904) МБОУ Кызыл-Сылдысская СОШ Эрзинского кожууна РТ	2	100	0	0	0	0	0	0
133	(171905) МБОУ СОШ с. Морен	3	75	1	25	0	0	0	0
134	(171906) МБОУ СОШ им К. Идама с. Нарын	6	85,71	1	14,29	0	0	0	0
135	(172002) ГАОУ "АЛ-ИРТ"	14	35,9	22	56,41	3	7,69	0	0
136	(172003) ГАОУ РТ ТРЛ-И	4	10,81	14	37,84	11	29,73	8	21,62
137	(172004) ГАНООРТ "ГЛРТ"	1	5,88	6	35,29	4	23,53	6	35,29
138	(172021) ГБОУ "Республиканская школа-интернат "Тувинский кадетский корпус"	10	100	0	0	0	0	0	0
139	(172022) ФГКОУ "Кызылское ПКУ"	2	3,39	18	30,51	21	35,59	18	30,51
140	(172023) ГБОУ "АШИРТ"	4	100	0	0	0	0	0	0

Глава 2 Методический анализ результатов ЕГЭ

по Биологии .
(учебный предмет)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 2-1

2019		2020		2021	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
852	32,42	746	31,83	797	31,16

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2-2

Пол	2019		2020		2021	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	624	73,24	567	76,01	592	74,28
Мужской	228	26,76	179	23,99	205	25,72

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	797
Из них:	701
– выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	
– выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	5
– выпускников прошлых лет	91
– участников с ограниченными возможностями здоровья	5

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2-4

Всего ВТГ	701
Из них:	120
– выпускники лицеев и гимназий	
– выпускники СОШ	567
– Интернаты	2
– ОСОШ	3
– Президентское кадетское училище	8
– Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	0
– Центр образования	1

– Места лишения свободы	0
-------------------------	---

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	(1) г. КЫЗЫЛ	203	25,47
2.	(2) г. Ак-Довурак	31	3,89
3.	(3) Бай-Тайгинский кожуун	12	1,51
4.	(4) Барун-Хемчикский кожуун	26	3,26
5.	(5) Дзун-Хемчикский кожуун	54	6,78
6.	(6) Каа-Хемский кожуун	25	3,14
7.	(7) Кызылский кожуун	48	6,02
8.	(8) Монгун-Тайгинский кожуун	6	0,75
9.	(9) Овюрский кожуун	16	2,01
10.	(10) Пий-Хемский кожуун	118	14,81
11.	(11) Суг-Хольский кожуун	21	2,63
12.	(12) Тандинский кожуун	35	4,39
13.	(13) Тере-Хольский кожуун	5	0,63
14.	(14) Тес-Хемский кожуун	27	3,39
15.	(15) Тоджинский кожуун	24	3,01
16.	(16) Улуг-Хемский кожуун	51	6,4
17.	(17) Чаа-Хольский кожуун	13	1,63
18.	(18) Чеди-Хольский кожуун	17	2,13
19.	(19) Эрзинский кожуун	13	1,63
20.	(20) Министерство образования и науки Республики Тыва	52	6,52

1.6. Основные УМК по предмету из федерального перечня Минпросвещения России, которые использовались в ОО в 2020-2021 учебном году.

Таблица 2-6

№ п/п	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
1.	Биология: 1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. «Биология. Общая биология», изд-во «Дрофа». 2. Бородин П.М., Высоцкая Л.В., Дымщиц Г.М. и др. «Биология (профильный)», изд-во «Просвещение»	60% 40%

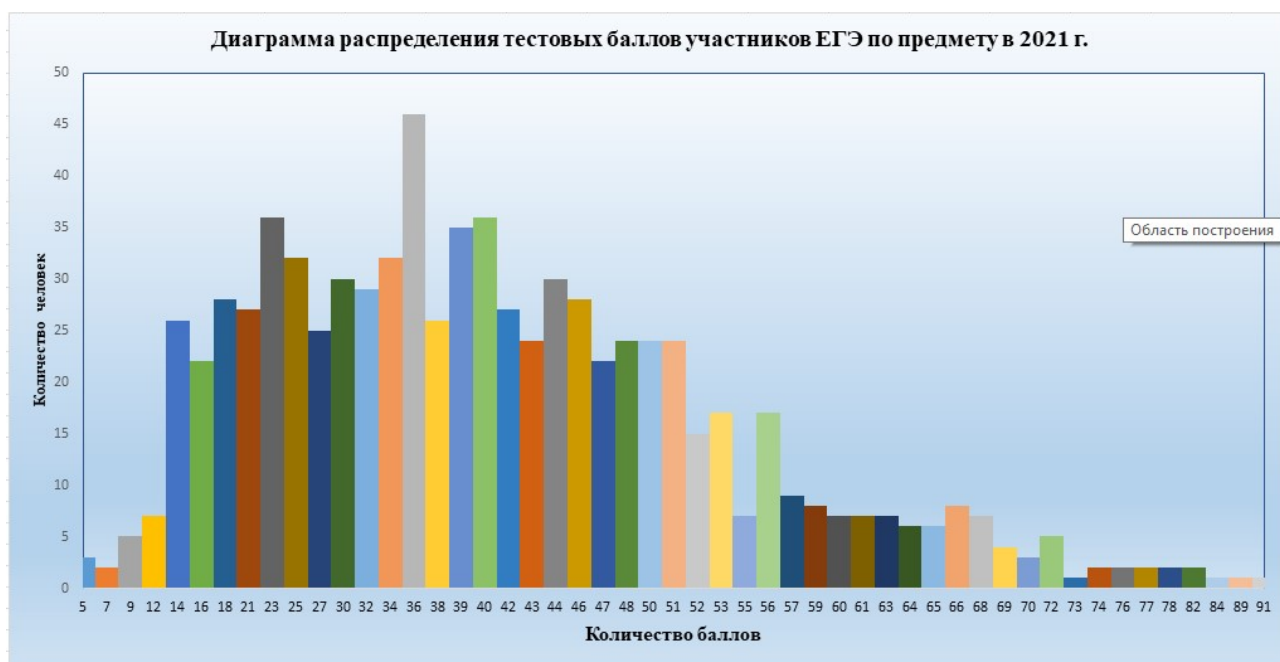
Корректировка в выборе УМК из федерального перечня по биологии в 2021-2022 учебном году не предусмотрена

1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

Динамика количества участников ЕГЭ по биологии за последние 3 года стабильная, около 31-32 % выпускников ежегодно сдавали биологию. По гендерному составу участников ЕГЭ по биологии преобладают девушки (74%). Более 87,9 % участников ЕГЭ по биологии это выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО, из которых 80,9 % являются выпускниками СОШ. Выпускников прошлых лет сдавало 11,5 % от общего количества участников ЕГЭ. Анализ количества участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона показал, что больше всего участников ЕГЭ по биологии из г. Кызыла (25,47%) и Пий-Хемского кожууна (14,81%).

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2021 г.



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-7

	Республика Тыва		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	47,07	36,86	38,1
Средний тестовый балл	36,90	41,41	38,92
Получили от 81 до 99 баллов, %	0,70	0,80	0,6
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0

2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2-8

	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	37,52	100	39,56	40
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	54,07	0	51,65	60
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	7,85	0	7,69	0
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	0,57	0	1,1	0
Количество участников, получивших 100 баллов	0	0	0	0

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 2-9

	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	
Интернаты	50	50	0	0	0
Лицеи и гимназии	18,33	61,67	18,33	1,67	0
ОСОШ	100	0	0	0	0
Президентское кадетское училище	0	37,5	50	12,5	0
СОШ	41,8	52,91	5,11	0,18	0
Центр образования	0	100	0	0	0

2.3.3. основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№	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	
1.	(1) г. Кызыл	22,46	70,29	6,52	0,72	0
2.	(2) г. Ак-Довурак	40	60	0	0	0

№	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	
3.	(3) Бай-Тайгинский кожуун	22,22	77,78	0	0	0
4.	(4) Барун-Хемчикский кожуун	57,14	28,57	14,29	0	0
5.	(5) Дзун-Хемчикский кожуун	41,67	58,33	0	0	0
6.	(6) Каа-Хемский кожуун	20	60	20	0	0
7.	(7) Кызылский кожуун	24,14	75,86	0	0	0
8.	(8) Монгун-Тайгинский кожуун	50	50	0	0	0
9.	(9) Овюрский кожуун	25	75	0	0	0
10.	(10) Пий-Хемский кожуун	60	40	0	0	0
11.	(11) Сут-Хольский кожуун	31,25	68,75	0	0	0
12.	(12) Тандинский кожуун	25	75	0	0	0
13.	(13) Тере-Хольский кожуун	0	100	0	0	0
14.	(14) Тес-Хемский кожуун	55,56	44,44	0	0	0
15.	(15) Тоджинский кожуун	20	80	0	0	0
16.	(16) Улуг-Хемский кожуун	33,33	58,33	8,33	0	0
17.	(17) Чаа-Хольский кожуун	50	50	0	0	0
18.	(18) Чеди-Хольский кожуун	42,86	42,86	14,29	0	0
19.	(19) Эрзинский кожуун	100	0	0	0	0
20.	(20) Министерство образования и науки Республики Тыва	6,67	62,22	20	11,11	0

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-11

№	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.	(170101) МБОУ СОШ № 1 им. М.А. Бухтуева г. Кызыла	3,45	3,45	31,03
2.	(170105) МБОУ Гимназия № 5 г. Кызыла	2,22	17,78	20
3.	(170115) МАОУ "Лицей № 15 им. Н.Н. Макаренко"	5,88	11,76	17,65
4.	(172022) ФГКОУ "Кызылское ПКУ"	12,5	50	0

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-12

№	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.	(170101) МБОУ СОШ № 1 им. М.А. Бухтуева г. Кызыла	31,03	3,45	3,45
2.	(170102) МБОУ "СОШ № 2 им.А.А. Алдын-оол г. Кызыла"	23,08	7,69	0
3.	(170103) МБОУ СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола г.Кызыла	19,05	0	0
4.	(170105) МБОУ Гимназия № 5 г. Кызыла	20	17,78	2,22
5.	(170107) МБОУ СОШ № 7 им. Л.С. Новиковой г. Кызыла РТ	35,71	14,29	0
6.	(170108) МБОУ СОШ № 8 г. Кызыла	33,33	0	0
7.	(170109) МБОУ Гимназия № 9 г. Кызыла	50	0	0
8.	(170110) МБОУ "Лицей № 16 им.Ч.Н. Хомушку"	20	0	0
9.	(170112) МБОУ СОШ № 12 г. Кызыла	22,73	4,55	0
10.	(170115) МАОУ "Лицей № 15 им. Н.Н. Макаренко"	17,65	11,76	5,88
11.	(170118) МБОУ СОШ № 17 г. Кызыла	36,36	9,09	0
12.	(170201) МБОУ СОШ № 1 г. Ак-Довурака имени Тамдын-оол Сесенмаа Саятыевны- Героя Социалистического труда	27,27	18,18	0
13.	(170203) МБОУ СОШ № 3 г. Ак-Довурака	50	0	0
14.	(170204) МАОО лицей "Олчей" г. Ак-Довурак.	25	0	0
15.	(170302) МБОУ СОШ им. Н.С. Конгара с.Бай-Тал	100	0	0
16.	(170306) МБОУ Хемчикская СОШ	66,67	0	0
17.	(170401) МБОУ СОШ № 1 с. Кызыл-Мажалык	54,55	9,09	0
18.	(170402) МБОУ СОШ № 2 с. Кызыл-Мажалык	100	0	0
19.	(170403) МАОУ СОШ с. Аксы-Барлык	50	0	0
20.	(170405) МБОУ СОШ с. Барлык Барун-Хемчикского кожууна РТ	50	0	0
21.	(170410) МБОУ СОШ с. Эрги-Барлык	40	0	0

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
22.	(170501) МБОУ СОШ № 1 г. Чадан	57,14	0	0
23.	(170502) МБОУ "СОШ № 2 города Чадан"	60	0	0
24.	(170503) МБОУ СОШ № 3 г. Чадана	42,86	7,14	0
25.	(170504) МБОУ СОШ № 4 им. Байлак Веры Чульдумовны г. Чадана	100	0	0
26.	(170505) МБОУ Б-А СОШ Д-Х К РТ	60	0	0
27.	(170508) МБОУ Т-Х СОШ муниципального района Дзун-Хемчикский кожуун Республики Тыва	100	0	0
28.	(170509) МБОУ СОШ с.Хайыракан	75	0	0
29.	(170511) МБОУ Х-Д СОШ	33,33	0	0
30.	(170512) МБОУ Ч-БСОШ	75	0	0
31.	(170513) МБОУ Ч СОШ Д-Х К РТ	66,67	0	0
32.	(170515) УКП при МБОУ "СОШ № 4 им. В.Ч. Байлак г. Чадана"	100	0	0
33.	(170602) МБОУ СОШ № 2 им. С.К.Тока с. Сарыг-Сеп	33,33	33,33	0
34.	(170604) МБОУ СОШ имени В.П. Брагина с. Бурен-Бай-Хаак	100	0	0
35.	(170606) МБОУ СОШ с. Держиг-Аксы	50	0	0
36.	(170608) МБОУ СОШ с. Кок-Хаак	50	0	0
37.	(170609) МБОУ СОШ с. Кундустуг	50	0	0
38.	(170611) МБОУ СОШ с. Суг-Бажы	60	0	0
39.	(170701) МБОУ СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем	13,33	20	0
40.	(170702) МБОУ СОШ № 2 им.Т.Б.Куулар пгт Каа-Хем	50	0	0
41.	(170704) МБОУ Кара-Хаакская СОШ	50	0	0
42.	(170705) МБОУ Сукпакская СОШ	38,46	7,69	0
43.	(170707) МБОУ Усть-Элегестинская СОШ	100	0	0
44.	(170708) МБОУ Целинная СОШ	100	0	0
45.	(170711) МБОУ Ээрбекская СОШ им. О.К. Оолака	75	0	0
46.	(170801) МБОУ СОШ № 1 с. Мугур-Аксы	33,33	0	0

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
47.	(170802) МБОУ "СОШ № 2" с. Мугур-Аксы Монгун-Тайгинского кожууна Республики Тыва	50	0	0
48.	(170803) МБОУ Моген-Буренская СОШ	100	0	0
49.	(170901) МБОУ Хандагайтинская СОШ	60	10	0
50.	(170904) МБОУ "Саглынская СОШ Овюрского кожууна"	33,33	0	0
51.	(171001) МБОУ Туранская СОШ № 1	33,33	0	0
52.	(171004) МБОУ Сесерлигская СОШ	75	0	0
53.	(171005) МБОУ Сушинская СОШ	33,33	0	0
54.	(171007) МБОУ Уюкская СОШ	100	0	0
55.	(171008) МБОУ Хадынская СОШ	100	0	0
56.	(171010) МБОУ Открытая общеобразовательная школа города Турана	100	0	0
57.	(171101) МБОУ Суг-Аксынская СОШ	57,14	14,29	0
58.	(171103) МБОУ "Ак-Дашская СОШ"	100	0	0
59.	(171105) МБОУ Кара-Чыраанская СОШ	100	0	0
60.	(171107) МБОУ Хор-Тайгинская СОШ	20	0	0
61.	(171201) МБОУ СОШ с. Бай-Хаак	50	0	0
62.	(171202) МБОУ СОШ с. Балгазын	16,67	0	0
63.	(171204) МБОУ СОШ с. Кочетово	100	0	0
64.	(171206) МБОУ СОШ с. Межегей	100	0	0
65.	(171207) МБОУ СОШ с. Сосновка	40	0	0
66.	(171301) МБОУ СОШ с. Кунгуртут	40	40	0
67.	(171401) МБОУ Самагалтайская СОШ № 1 муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва"	40	0	0
68.	(171402) МБОУ Самагалтайская СОШ № 2 МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	33,33	0	0
69.	(171404) МБОУ Кызыл-Чыраанская СОШ муниципального района "Тес-Хемский кожуун РТ"	50	0	0

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
70.	(171405) МБОУ О-Шынаанская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	100	0	0
71.	(171407) МБОУ Чыргаландинская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ"	40	0	0
72.	(171501) МБОУ СОШ с. Т-Х им. Л.Б. Чадамба	78,95	0	0
73.	(171502) МБОУ Адыр-Кежигская СОШ	100	0	0
74.	(171503) МБУ Ийская СОШ	75	0	0
75.	(171601) МБОУ СОШ № 1 г. Шагонар Республики Тыва	16,67	22,22	0
76.	(171602) МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар	30,77	15,38	0
77.	(171603) МБОУ Гимназия г. Шагонара	66,67	33,33	0
78.	(171604) МБОУ СОШ с. Арыг-Бажы Улуг-Хемского кожууна	50	0	0
79.	(171610) МБОУ СОШ с. Хайыраканский	42,86	0	0
80.	(171612) МБОУ СОШ с. Эйлиг-Хемский Улуг-Хемского кожууна	100	0	0
81.	(171613) УКП МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар	100	0	0
82.	(171701) МБОУ "СОШ им. Ш.Ч. Сат с. Чаа-Холь"	40	0	0
83.	(171703) МБОУ СОШ с. Булун-Терек	100	0	0
84.	(171801) МБОУ Хову-Аксынская СОШ	46,67	0	0
85.	(171805) МБОУ СОШ с. Элегест	100	0	0
86.	(171901) МБОУ "Эрзинская СШ им. С. Чакар"	66,67	0	0
87.	(171902) МБОУ СОШ с. Бай-Даг	66,67	0	0
88.	(171905) МБОУ СОШ с. Морен	50	0	0
89.	(171906) МБОУ СОШ им К. Идама с. Нарын	66,67	0	0
90.	(172002) ГАОУ "АЛ-И РТ"	8	24	0
91.	(172023) ГБОУ "АШИ РТ"	50	0	0

2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Динамика результатов ЕГЭ по биологии за последние 3 года нестабильная (относительно хорошие результаты были в 2020 году). В отчетном году не преодолели минимальный порог 38,1 %, что на 2% больше значения в прошлом 2020 году. Уменьшился средний тестовый балл в текущем году на 2,5 балла, по сравнению с предыдущим, и составил 38, 92 балла. Высокие баллы (от 81 до 99) получили 0,6% выпускников, что на 0,2 % меньше прошлогодних значений.

Анализ основных результатов ЕГЭ по биологии в сравнении по АТЕ показал, что выпускники школ Эрзинского кожууна 100% не преодолели минимального порога, так же плохие результаты показали выпускники Пий-Хемского (60% не преодолели минимального порога), Барун-Хемчикского (57,4% не преодолели минимального порога) и Тес-Хемского (не преодолели минимальный порог 55, 6%) кожуунов. Неплохие результаты показали школьники Тере-Хольского кожууна, все преодолели минимальный порог и 100% получили от 36 до 60 баллов. Ребята из Бай-Тайгинского кожууна показали, неплохие результаты: не достигли минимального порога 22,22%, все остальные получили баллы 36 до 60. Такие результаты могут быть связаны с недостаточной организацией подготовки к ЕГЭ в образовательных организациях, с недостаточной осведомленностью педагогов об изменениях в сюжетах заданий КИМ ЕГЭ и о требованиях к выполнению заданий повышенного и высокого уровня сложности.

Анализ результатов участников ЕГЭ по биологии с разным уровнем подготовки показал, что все выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО не справились с заданиями и не преодолели минимальный порог. 62,48 % выпускников текущего года, обучавшиеся по программам СОО преодолели минимальный порог, из них 54,1% получили тестовый балл от 36 до 60 баллов. Среди выпускников прошлых лет 1,1% получили высокие результаты (от 81 до 99 баллов). Самый высокий результат 98 баллов показал выпускник МБОУ СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола г.Кызыла.

Анализ результатов ЕГЭ в разрезе типов ОО показал, что 81,67% выпускников лицеев и гимназий преодолели минимальный порог, 58,2% выпускников СОШ справились с заданиями КИМов. Хорошие результаты показали выпускники лицеев и гимназий, так доля участников, набравших тестовый балл от 61 до 80 баллов, составил 18,33%, а доля участников, набравших тестовый балл от 81 до 99, составил 1,67. Лучшие результаты у выпускников Президентского кадетского училища, все преодолели минимальный порог, 50% получили тестовый балл от 61 до 80 баллов, 12,5 % получили тестовый балл от 81 до 99. Высокие результаты этой организации возможно связаны с эффективной организацией подготовки обучающихся и с высоким профессионализмом учителей биологии.

Перечень образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по биологии: ФГКОУ "Кызылское ПКУ", МАОУ "Лицей № 15 им. Н.Н. Макаренко", МБОУ Гимназия № 5 г. Кызыла, МБОУ СОШ № 1 им. М.А. Бухтуева г. Кызыла.

Перечень образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ЕГЭ по биологии (выпускники 100% не преодолели минимального порога): МБОУ СОШ с. Булун-Терек, МБОУ СОШ с. Элегест, УКП МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар, МБОУ СОШ с. Эйлиг-Хемский Улуг-Хемского кожууна, МБОУ Адыр-Кежигская СОШ, МБОУ О-Шынаанская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ", МБОУ СОШ с. Межегей, МБОУ СОШ с. Кочетово, МБОУ Кара-Чыраанская СОШ, МБОУ Усть-Элегестинская СОШ, МБОУ "Ак-Дашская СОШ", МБОУ Хадынская СОШ, МБОУ Уюкская СОШ, МБОУ СОШ с. Кочетово, МБОУ Целинная СОШ, УКП при МБОУ "СОШ № 4 им. В.Ч. Байлак г. Чадана", МБОУ СОШ № 1 с. Кызыл-Мажалык, МБОУ СОШ им. Н.С. Конгара с.Бай-Тал. Возможными причинами данных результатов могут быть: низкая мотивация к обучению у обучающихся, не эффективная организация подготовки к ЕГЭ и недостаточный профессиональный уровень педагогов.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

В целом КИМ 2021 г. повторяет модель 2020 г. Структура и содержание соответствуют обобщенному плану работы, представленному в спецификации 2021 года.

Вариант экзаменационной работы включал в себя 28 заданий и состоял из двух частей, которые содержали задания, различные по форме предъявления, уровню сложности и способам оценки их выполнения.

Проверялись биологические знания, предметные и общеучебные умения, навыки и способы деятельности выпускников, сформированные при изучении разделов курса биологии: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». В экзаменационной работе преобладали задания по разделу «Общая биология», поскольку в нем интегрируются и обобщаются наиболее значимые биологические знания и предметные умения.

В экзаменационной модели КИМ 2021 года по биологии сложились полноценные линии заданий, построенные в парадигме деятельностного и компетентностного подходов. Эти задания проверяют не только знания и предметные биологические умения, но и познавательные универсальные учебные действия, такие как умение ставить задачу, выбирать способы поиска и работы с информацией, структурировать, анализировать, синтезировать имеющиеся знания, устанавливать причинно-следственные связи, высказывать суждения, формулировать проблему и находить способ ее решения.

Кроме того, с прошлого года во второй части разработчиками КИМ были предложены новые по содержанию задания. В линии 28 усложнены генетические задачи на сцепленное наследование генов в половых хромосомах. В остальных линиях КИМ изменения отсутствовали.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения заданий 321 варианта ЕГЭ-2021:

Структура Ким ЕГЭ размещена на сайте ФИПИ. Каждый вариант экзаменационной работы содержит 28 заданий и состоит из 2-х частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 21 задание: 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 содержит 7 заданий с развернутым ответом. Задания этой части нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

Всего 321 вариант выполняли 85 экзаменуемых. Из них: не преодолели порог-38, от 36 до 60 баллов набрали 40 участников ЕГЭ, от 61 до 70 – 7, выше 71 в этом варианте никто не набрал.

Выполнение каждого из заданий 1,2,3,6 оценивается 1 баллом. Остальные номера 1 части и 22 задание второй части максимально оцениваются в 2 балла. Задания 23-28 максимальный балл -3.

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий				
			Средний % вып. по всем вариантам, использованным в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Биологические термины и понятия. Дополнение схемы	Б	41	25	47	74	100
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. Работа с таблицей	Б	26	9	31	63	60
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. Решение биологической задачи	Б	46	22	56	94	100
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	54	40	58	87	90
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	42	13	54	93	100
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	Б	51	24	63	94	100
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	54	42	57	85	100

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий				
			Средний % вып. по всем вариантам, использованным в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
8	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	47	23	58	85	100
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	41	31	43	76	100
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	44	26	51	77	80
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности	Б	65	34	81	97	100
12	Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	48	28	56	81	90
13	Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	37	18	46	69	100

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий				
			Средний % вып. по всем вариантам, использованным в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
14	Организм человека. Установление последовательности	П	33	24	35	60	100
15	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)	Б	49	34	54	85	100
16	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Установление соответствия (без рисунка)	П	28	11	34	72	90
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)	Б	49	33	55	81	90
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)	П	44	16	57	93	100
19	Общебиологические закономерности. Установление последовательности	П	23	8	27	66	100
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	П	35	18	40	82	90
21	Биологические системы и их закономерности. Анализ данных, в табличной или графической форме	Б	62	44	71	87	100

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий				
			Средний % вып. по всем вариантам, использованным в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)	В	16	5	19	43	90
23	Задание с изображением биологического объекта	В	17	4	20	58	93
24	Задание на анализ биологической информации	В	24	7	30	62	93
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В	2	0	1	9	33
26	Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации	В	13	3	16	42	73
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	В	12	2	13	52	73
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	13	2	16	46	87

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Для получения наиболее полного представления об уровне биологической подготовки выпускников были проанализированы результаты выполнения заданий по каждому содержательному блоку, представленному в кодификаторе. Анализ ответов экзаменуемых позволил выявить проблемы, связанные с освоением определенных элементов содержания разными группами экзаменуемых, выявлением затруднений и типичных ошибок, некоторые из которых повторяются регулярно.

Блок 1. Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. Содержание этого блока в части 1 проверялось заданием базового уровня (линия 2), которое оценивалось 1 баллом, и заданием линии 22 высокого уровня сложности.

Линия 1 -Работа со схемой «Биологический термины и понятия». В 321 варианте предлагалось рассмотреть предложенную схему классификации типов биотических связей и записать в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.

Участники экзамена, выполняющие 321 вариант, показали средний результат 32 %, что ниже по показателям в целом по республике 41 % выполнения.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справилось 21 % (8 участников), 79 % (30 учащихся) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справилось 37,5 % (15), не справилось 62, 5% (25).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них справились с заданием 57 % (4 участника), не справились 43 % (3).



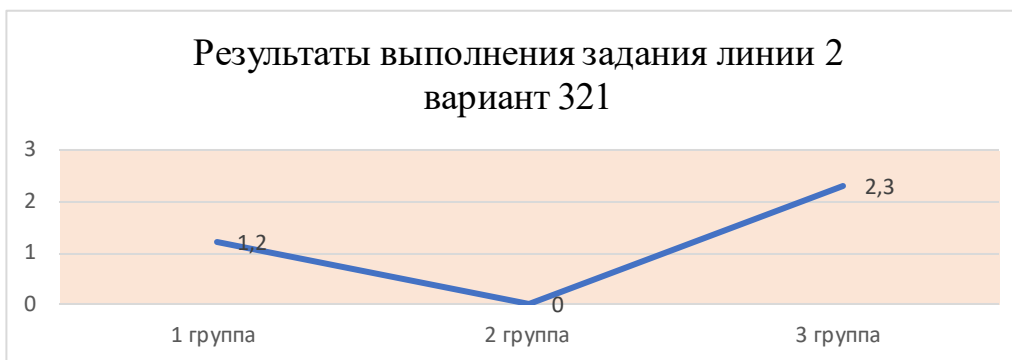
Линия 2 - работа с таблицей, в которую необходимо было вписать недостающую информацию. Задания линии 2 выполнили в среднем 41%. Разброс результатов составил от 25% до 100%. Из группы с неудовлетворительной подготовкой с заданием справились всего 25%, с удовлетворительной подготовкой (39 – 60 баллов) – 56%. Усвоили знания методов биологической науки и умения определять их по характеристике 74% экзаменуемых с хорошей подготовкой и 100% с отличной подготовкой, получившие за работу от 81 балла и выше.

Линия 2 - работа с таблицей «Общие признаки биологических систем», в которую необходимо было записать пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. Задания линии 2 (Вар.321) выполнили всего 3 учащихся что в среднем составляет 3,5 %. Из группы с неудовлетворительной подготовкой с заданием справился всего 1 ученик, что соответствует 1,2%, с удовлетворительной подготовкой (39 – 60 баллов) – 0%, экзаменуемые с хорошей подготовкой – 2 учащихся (2,3 %), получившие за работу от 60-70 баллов.

Пример с 321 варианта. Рассмотрите таблицу «Общие признаки биологических систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Признаки живого	Примеры
Эволюция	Филогенез рода Человек
?	Миграция деревенских ласточек как реакция на уменьшение длины светового дня

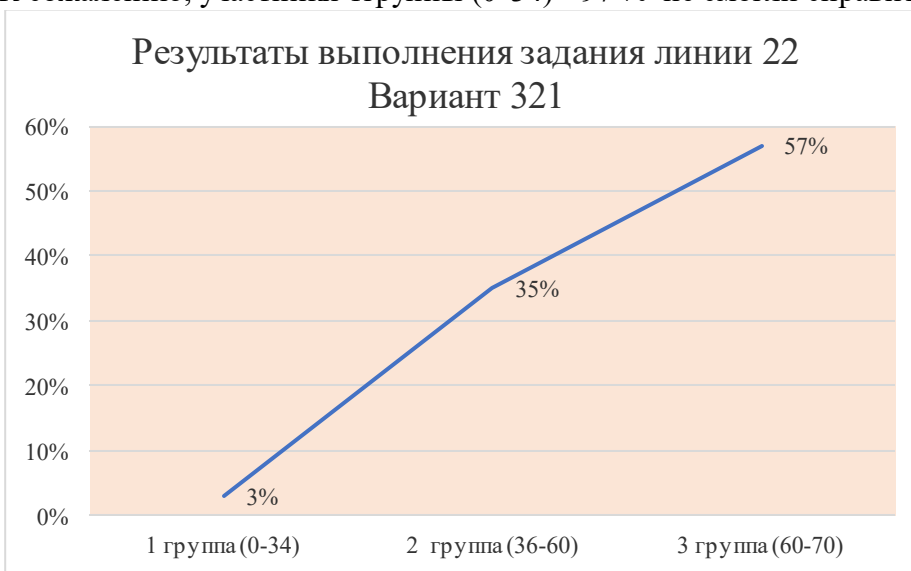
Для 97 % участников экзамена, выполнявших Вар.321 это задание вызвало трудности. Средний показатель выполнения - 3,5 %, что ниже регионального в 8 раз. По республике средний показатель 26 %.



Линия 22 – практико-ориентированные задания, где необходимо применить теоретические знания на практике в новой ситуации.

Пример (Вар.321). Чтобы картофель дал хороший урожай, его стараются выращивать на почве, где ранее произрастали бобовые растения. Объясните почему.

Всего 3 % (2 участника) из 100 % (85) смогли набрать максимальный балл. Частично выполнили 20 % (17) экзаменуемых), набрав по 1 баллу. Максимальный балл смогли набрать участники 3 группы (60-70 баллов), по 1 баллу набрали в основном участники из 2 группы (36-59 баллов). К сожалению, участники 1 группы (0-34) - 97 % не смогли справиться с этим заданием.



Средний % выполнения по региону – 16 %, что свидетельствует о том, что экзаменуемые не умеют применять биологические знания в практической ситуации.

Блок 2. Клетка как биологическая система. Данный блок в каждом варианте был представлен 4–3 заданиями. 2 задания базового уровня линии 3, 4, задание повышенного уровня (линии 5), 1 задание высокого уровня сложности (линии 27).

Линия 3. Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматических и половых клеток. Базовый уровень.

Средний балл выполнения данного задания (Вар.321) составил в 2021 году – 30, 5 % (26 участников), что ниже регионального показателя – 46 %.

Из группы с неудовлетворительной подготовкой с заданием справился всего 10,5 % (4), с удовлетворительной подготовкой (39 – 60 баллов) – 40 % (16), экзаменуемые с хорошей подготовкой, получившие за работу от 60 балла и выше – 86 % (6).



Для групп с хорошей и отличной подготовкой (60-70) данное задание не представляет сложности, что в полной мере соответствует базовому уровню.

Линия 4. Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. Множественный выбор (выбрать 2 «выпадающих» понятия «Описание строения нуклеиновых кислот» в варианте 321). Базовый уровень.

Из группы 1 с неудовлетворительной подготовкой с заданием справилось всего 50 % (19), причем 2 участника выполнили задание на 2 балла, остальные 17 на 1 балл.

Из группы 2 (от 36 до 60) - 40 участников (100%), на 2 балла выполнили 27,5 % (11), на 1 балл 47,5 % (19), не справились (10).

Из группы 3 (от 61-70) из 7 участников (100%), на 2 балла справилось 6 участников, на 1 балл – 1 участник. Участники экзамена с хорошей (60 – 70 баллов) подготовкой выполнили данное задание успешно – 100%, что соответствует базовому уровню сложности задания этой линии.



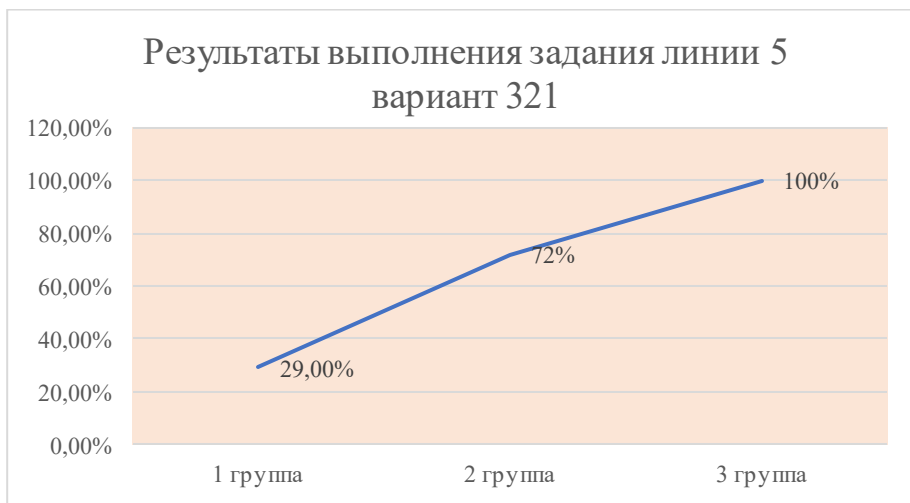
Очевидно, что большинство участников экзамена частично выполнили данное задание и получили только 1 балл. Средний балл выполнения 57,6 % (Вар.321), что выше регионального показателя -54 %.

Линия 5. Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия.

В 2021 году в Вар. 321 нужно было установить соответствие между признаками и видами органоидов (рибосома, клеточный центр). Профильный уровень.

Это задание выполнили 47 учащихся в среднем 50,5%, из них на максимальный балл 2 выполнило 38,8 % (33 участника), на 1 балл 16,4 % (14 участников).

В этом году задание линии 5 было успешно выполнено участниками группы с хорошей подготовкой (61-70 баллов) – 100% (7 участников), из группы с неудовлетворительной подготовкой с заданием справилось всего 29 % (11 учащихся), причем 3 учащихся из них выполнили задание на 2 балла. С удовлетворительной подготовкой (36-60 баллов) – 72 % (29), из них на 2 балла выполнили 57,5 % (23).



Средний балл выполнения 50,5 % (Вар.321), что выше регионального показателя – 42 %.

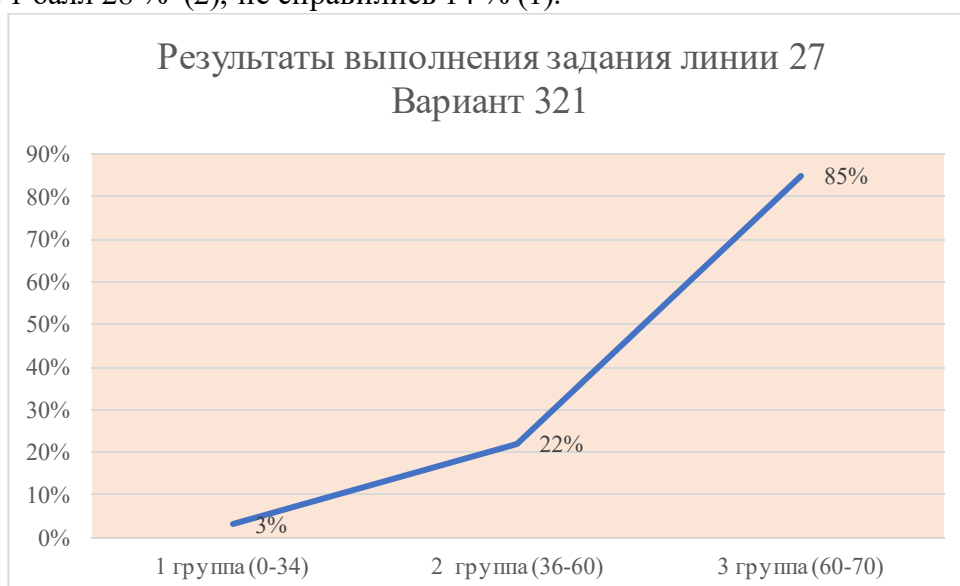
Линия 27. Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации. Высокий уровень сложности.

Пример задания (Вар. 321). *Известно, что комплементарные цепи нуклеиновых кислот антипараллельны (5' концу одной цепи соответствует 3' конец другой цепи). Синтез нуклеиновых кислот начинается с 5' конца. Рибосома движется по иРНК в направлении от 5' к 3' концу. В рибосому входят молекулы тРНК в следующей последовательности (указаны антикодоны в направлении от 5' к 3' концу): ГЦА; УЦЦ; ЦАЦ; АЦГ; ЦЦУ Установите нуклеотидную последовательность участка иРНК, который служит матрицей при синтезе полипептида, и аминокислотную последовательность этого фрагмента полипептида. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода. При написании последовательностей нуклеиновых кислот указывайте направление цепи. Как изменится последовательность полипептида, если вместо тРНК с антикодоном 5'-ЦАЦ-3' с рибосомой свяжется тРНК, несущая антикодон 5'-ГАЦ-3'? Ответ поясните.*

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), 2-3 балла никто не набрал, на 1 балл – 3% (1), 97 % (37) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 3 балла 2,5 % (1), 2 балла получили 7, 5 % (3), на 1 балл – 12.5 % (5), остальные 72 % не справились .

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них справились на 3 балла 43 % (3), на 2 балла 14 % (1), на 1 балл 28 % (2), не справились 14 % (1).



С заданиями этой линии в 2021 году по региону справились в среднем 12 % участников. Однако результаты выполнения данного задания в варианте 321 составили 19 %, что на 7 % выше

регионального показателя. Традиционно результаты по трем сюжетам заданий, представленных в линии 27 существенно различаются. Так, задания на генетический код и матричный синтез в среднем участники экзамена выполняют лучше, а на определение числа хромосом и молекул ДНК в разных фазах деления клетки и хромосомного набора клеток результаты несколько ниже.

В целом по блоку «Клетка как биологическая система» к числу недостаточно сформированных у экзаменуемых знаний и умений можно отнести:

- 1) знание процессов метаболизма (энергетического обмена);
- 2) устанавливать соответствие между характеристиками обмена веществ и конкретными процессами;
- 3) умения определять число хромосом и молекул ДНК в клетках в разных фазах митоза и мейоза.

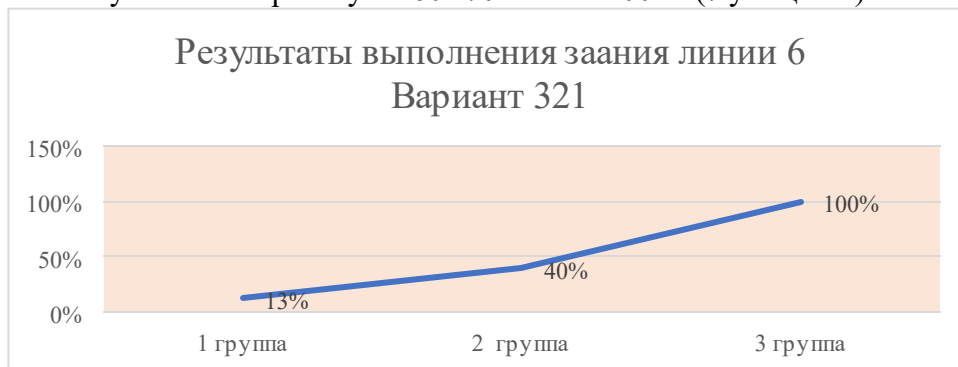
Блок 3. Организм как биологическая система. Данный блок в экзаменационной работе представлен в среднем 5 заданиями: в 321 варианте на базовом уровне 3 задания в линиях 6, 7, 8, на повышенном уровне сложности 19, 21, задание высокого уровня сложности в линии 28.

Линия 6. Базовый уровень.

В части 1 на базовом уровне в линии 6 предлагались задачи на моногибридное или дигибридное скрещивание, анализ родословных с определением вероятности проявления признака у потомков.

В варианте 321 – предлагалась задача на дигибридное скрещивание. Справилось с заданием 28 участников, что составило в среднем 33 %.

Из группы с неудовлетворительной подготовкой с заданием справились 13 % (5 учащихся), с удовлетворительной подготовкой (36 – 60 баллов) 40 % (16 учащихся), экзаменуемые с хорошей подготовкой получившие за работу от 60 -70 балла– 100 % (7 учащихся).



Средний показатель выполнения по Вар.321 – 33 %, что выше регионального – 13 %. Это свидетельствует о том, что у учащихся сформированы умения решать задачи на закон Т.Моргана.

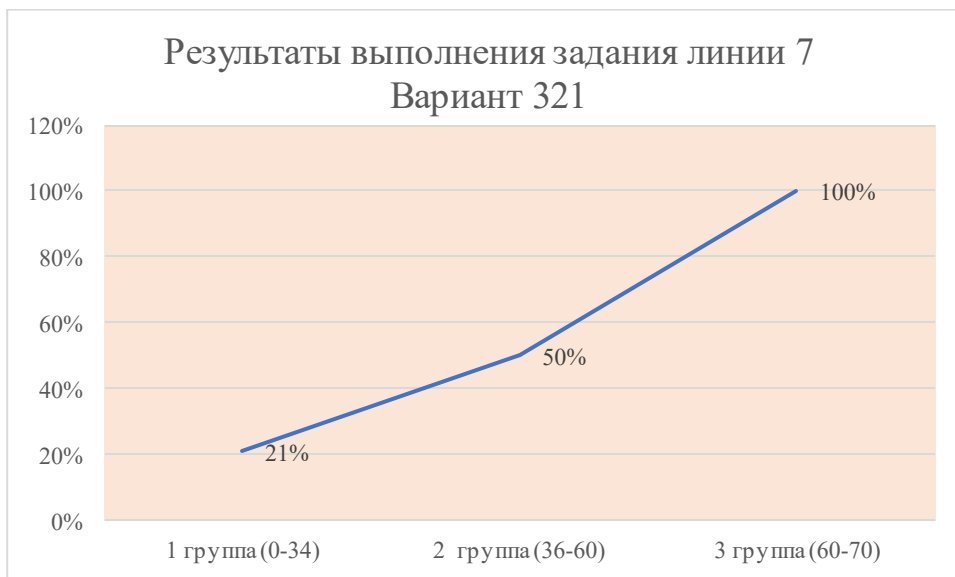
В линии 7 на множественный выбор проверялись знания терминологии, характеристик онтогенеза, закономерностей наследственности и изменчивости, основ селекции и биотехнологии. Базовый уровень.

Результаты выполнения задания линии 7 (Вар.321) средний показатель выполнения - 54 % (34).

Пример (Вар.321). Все приведённые ниже примеры клеток, кроме двух, имеют гаплоидный набор хромосом. Определите два примера, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) зооспора хламидомонады
- 2) клетка спорофита папоротника
- 3) зигота кошки
- 4) спермий сосны
- 5) спора хвоща

Из группы с неудовлетворительной подготовкой с заданием справились 21 % (8), причем максимальный 2 балла никто не набрал, с удовлетворительной подготовкой (36 – 60 баллов) – 50 % (20), из них максимальный балл получили только 19% (9). Экзаменуемые с хорошей подготовкой 60-70 баллов справились 100 % (7 участников), причем все получили максимальный балл.



В (Вар.321) с этим заданием справилось 35 участников, что составило в среднем 41 % выполнения, что ниже регионального показателя – 54 %. Результаты выполнения данного задания указывают на недостаточную сформированность знаний по определению хромосомного набора, которая не позволила части участникам экзамена получить за задание максимальный балл. Задание выполнялось частично с результатом в 1 балл.

Линия 8. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка). Повышенный уровень сложности.

В 2021 г. (Вар.321) предлагалось установить соответствие между примерами и способами размножения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подобрать соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ

А) партеногенез у пчёл

Б) вымётывание икры рыбами

В) почкование дрожжей

Г) размножение ландыша корневищем

Д) откладывание яиц птицами

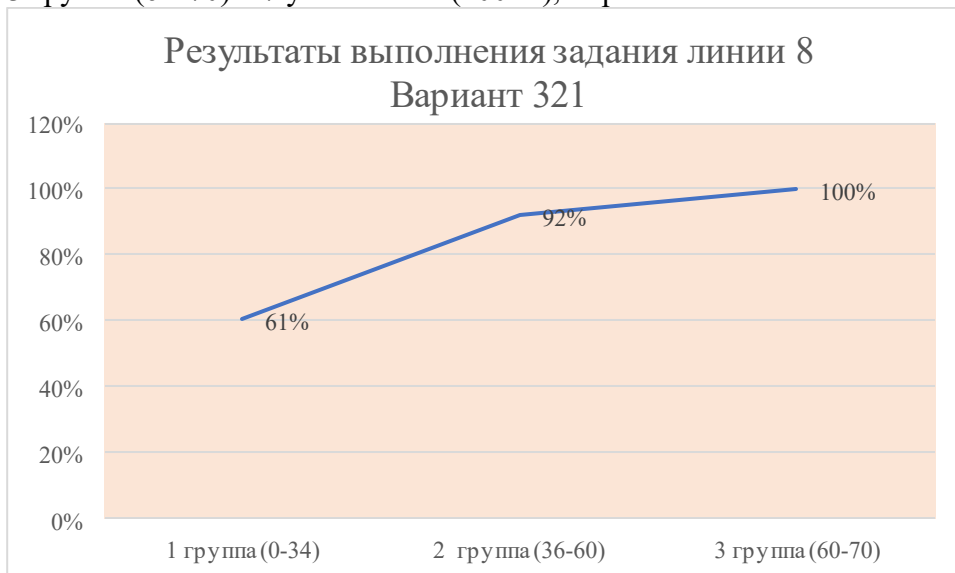
1) бесполое

2) половое

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 11 участников (29%), на 1 балл – 31,5 % (12), 39,5 % (15) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 55 % (22), на 1 балл – 37,5 % (15), не справились 7,5 % (3).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), справились полностью.



Несмотря на то, что данное задание относится к повышенному уровню, средний балл выполнения составил 79 %, что выше регионального значения – 48 %.

Это говорит о сформированности умений участников экзамена соотносить между примерами и способами размножения.

Линия 19. Общебиологические закономерности. Установление последовательности. Повышенный уровень сложности.

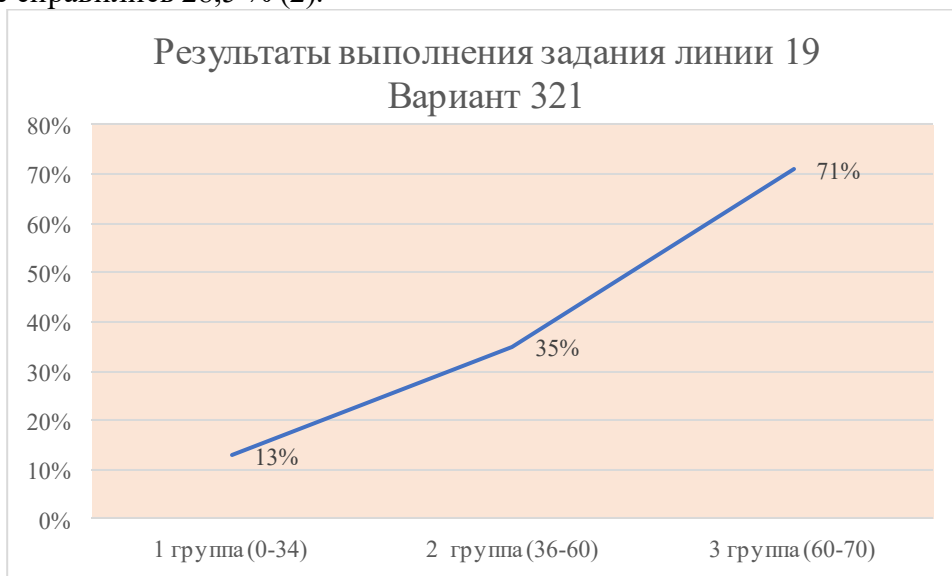
Пример. (Вар.321) Установите последовательность процессов, происходящих при выращивании растений методом культуры клеток и тканей. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) деление клеток растительной ткани на питательной среде
- 2) развитие генеративных органов растения
- 3) образование неспециализированной клеточной массы
- 4) рост и дифференцирование клеток
- 5) формирование вегетативных органов растения

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 2,5 % (1), на 1 балл – 10,5 % (4), 87 % (33) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 5 % (2), на 1 балл – 30 % (12), не справились 65 % (26).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них справились на 2 балла 14, 5% (1), на 1 балл 57 % (4), не справились 28,5 % (2).



Доля участников экзамена (вариант 321), справившихся с заданием составила 28%, что выше регионального показателя – 23 %. Это задание является более сложным, многое зависит от знаний содержательной основы. В данном случае можно полагать, что экзаменуемые плохо усвоили основы генной инженерии.

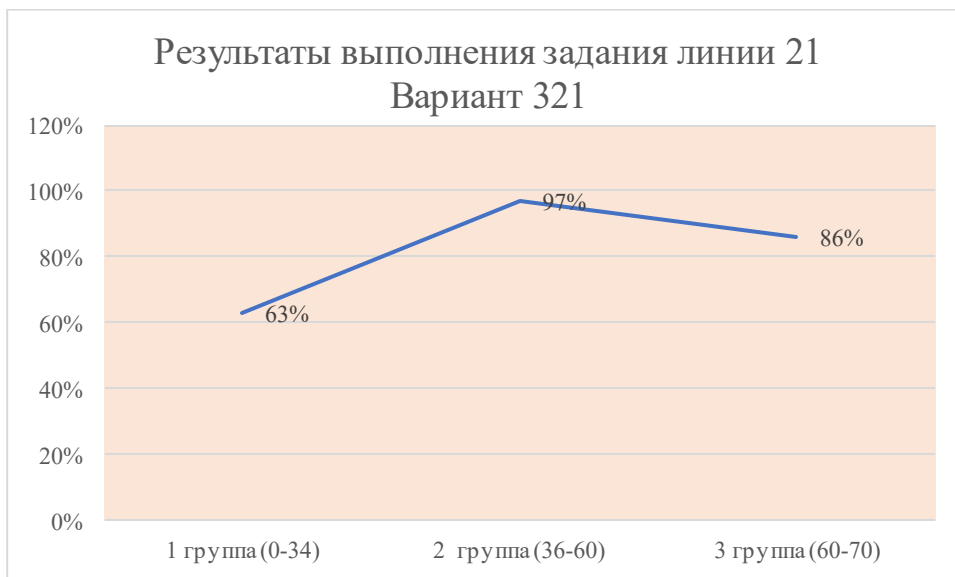
В линии 21 на анализ данных в табличной форме. Базовый уровень.

Пример (Вар.321). Проанализируйте график изменения скорости роста объёма муравейника в мае – сентябре. Выберите все утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных. Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 2,5 % (1 участник), на 1 балл – 60,5 % (23 участника), 37 % (14) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 60 % (24), на 1 балл – 37,5 % (15), не справились 2,5 % (1).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них справились на 2 балла 57 % (4), на 1 балл 29 % (2), не справились 14 % (1).



Средний процент выполнения задания линии 19 (Вар.321) – 81 %, что выше регионального показателя – 62 %.

В целом, участники неплохо справились с этим заданием, продемонстрировали умения анализировать графики, диаграммы и табличные данные, делать правильные выводы.

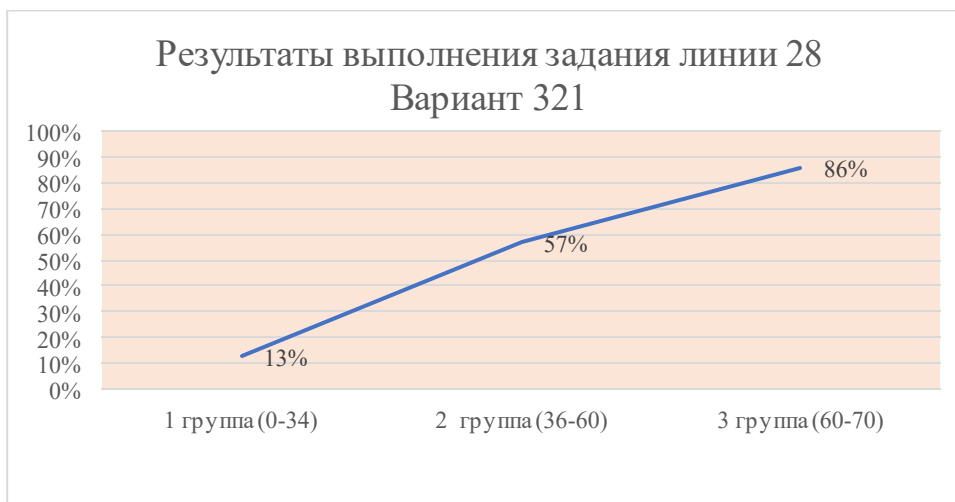
В линии 28 предлагались генетические задачи на дигибридное скрещивание, наследование признаков, сцепленных с полом, сцепленное наследование признаков, новый тип задач на наследование признаков, сцепленных с X хромосомой.

Пример задачи (Вар.321). При скрещивании мышей с извитой шерстью нормальной длины и мышей с прямой длинной шерстью все гибриды первого поколения имели прямую шерсть нормальной длины. В анализирующем скрещивании этих гибридов получено четыре фенотипические группы потомков: 27, 99, 98 и 24. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родительских особей, генотипы и фенотипы потомства в каждой группе в двух скрещиваниях, численность каждой группы во втором скрещивании. Объясните формирование четырёх фенотипических групп в анализирующем скрещивании.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), на 1 балл – 13 % (5 участников), 87 % (33) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 10 % (4 участника), на 1 балл – 47,5 % (19), не справились 42,5 % (17).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них справились на 1 балл 86 % (6), не справились 14 % (1).



В этом году средний балл по республике составил 13 %. Часть участников экзамена не разобралась с данными условия задачи. Часть учащихся, разобравшись с условием задачи не знали как ее записать, в этом была главная сложность. Не имея опыта решения задач подобного рода,

обучающиеся в массе не справились с решением, хотя подобные задачи с кроссинговером на аутосомах явно решали правильно.

В целом наблюдается положительная динамика в результатах выполнения задания линии 28 высокого уровня сложности. Учащиеся знают алгоритм решения задач, умеют записывать схемы решения задач, анализировать условие, в меньшей степени умеют анализировать результаты и делать выводы.

Анализ выполнения заданий блока «Организм как биологическая система» показал положительную динамику результатов, большинство участников овладело знаниями об организме как биологической системе, участники умеют решать генетические задачи разного уровня сложности, однако не были готовы к появлению задачи на сцепленное наследование в половых хромосомах.

Блок 4. Система и многообразие органического мира». Данный блок в каждом варианте был представлен 4–5 заданиями: в 321 варианте заданиями базового уровня (линии 9, 11), заданием повышенного уровня (линия 10), а также 2 заданиями высокого уровня (линии 23 и 24).

Линия 9. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор.

В 321 варианте надо было выбрать три верных ответа из шести и записать в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Пример:

Благодаря опылению и оплодотворению у голосеменных растений происходит

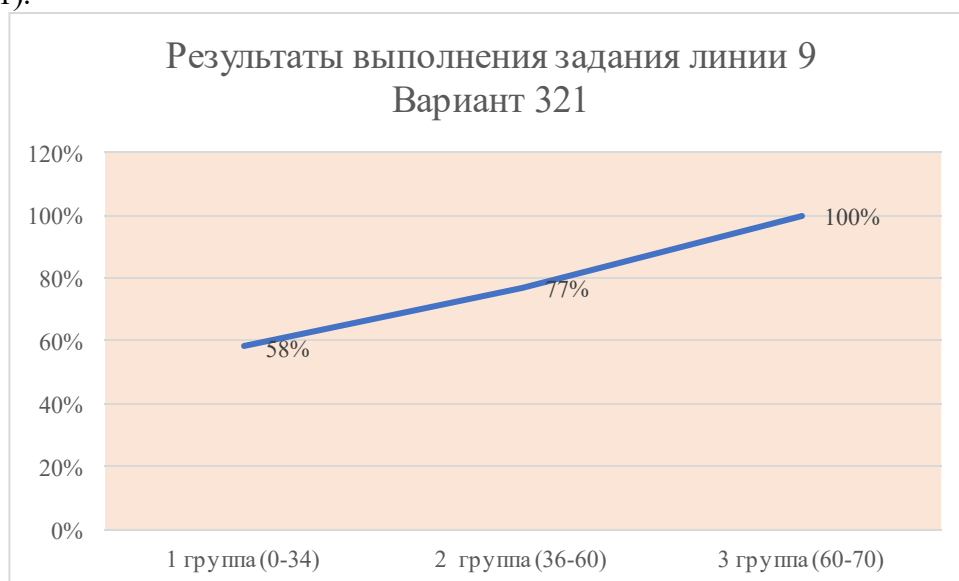
- 1) перенос мужского гаметофита ветром*
- 2) слияние спермия и яйцеклетки*
- 3) образование триплоидного эндосперма*
- 4) слияние спермия и центрального ядра зародышевого мешка*
- 5) формирование плода*
- 6) образование зигот*

Участники экзамена, выполняющие 321 вариант, показали средний результат 65%.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 5 % (2 участника), на 1 балл – 20 участников (53 %), 31,5 % (12) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 27,5 % (11), на 1 балл – 50 % (20), не справились 22,5 % (9).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), справились на 2 балла 86 % (6 участников), на 1 балл – 14 % (1).



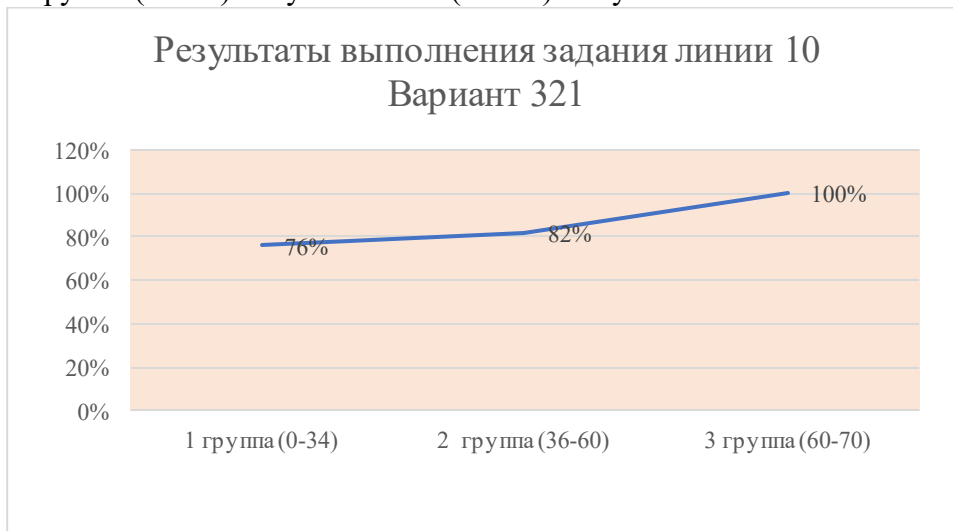
Несмотря на то, что данное задание относится к повышенному уровню Средний балл выполнения составил 70,6 %, что выше регионального показателя – 41%.

Линия 10. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия. На повышенном уровне задания в линиях 10 проверяли умения сопоставлять характеристики между беспозвоночными животными.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 42 % (16), на 1 балл – 34 % (13 участников), 24 % (9) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 72,5 % (29 участников), на 1 балл – 10 % (4), не справились 17,5 % (7).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %) получили максимальный балл.



Участники экзамена (Вар. 321) показали средний результат выполнения - 81 %, что выше регионального показателя – 44 %.

Линия 11. Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчиненность. Установление последовательности. Пример задания в 321 варианте.

Установите последовательность систематических групп организмов, начиная с самого низкого ранга. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

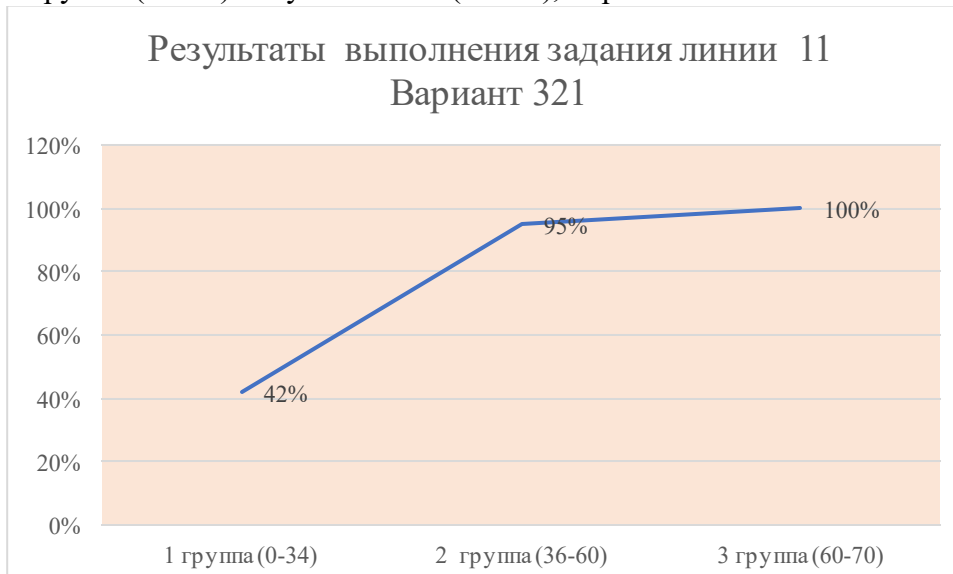
- 1) Манго
- 2) Покрытосеменные
- 3) Двудольные
- 4) Манго индийский
- 5) Сумаховые (Анакардиевые)
- 6) Растения

Участники экзамена, выполняющие 321 вариант, показали средний результат 72 %.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 26 % (10 участников), на 1 балл – 6 % (16 %), 58 % (22) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 82,5 % (33), на 1 балл – 12,5 % (5), не справились 5 % (2).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), справились на 2 балла 86 % (6), на 1 балл – 14 % (1).



Несмотря на то, что данное задание относится к повышенному уровню. Средний балл выполнения составил 72 %, что говорит о сформированности умений участников. Средний показатель выполнения по региону составил – 65 %.

Во второй части работы были по этому блоку представлены в нескольких линиях. задания высокого уровня сложности

В линии 23 предлагались задания на анализ изображения биологических объектов.

Пример варианта 321.

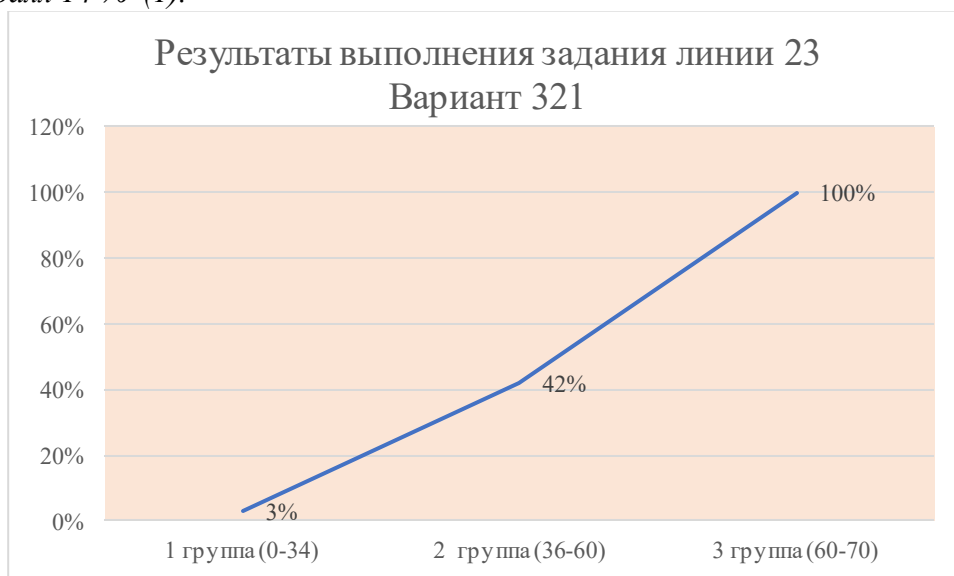
На рисунке была представлена схема созревания эритроцита.

Рассмотрите рисунок. Формирование какой клетки организма человека на нём схематично изображено? Свой ответ аргументируйте. С какой функцией этих клеток связаны отображённые на рисунке изменения? Какое преимущество дают подобные изменения для эффективного функционирования клетки? Ответ поясните.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), на 1 балл – 3 % (1 участник), 97 % (37) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 10 % (4 участника), на 1 балл – 32,5 % (13), не справились 57,5 % (23).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), максимальный балл 3 получили 29 % (2), 2 балла 57 % (4), 1 балл 14 % (1).



Средний показатель (Вар.321) выполнения - 29 %, что выше регионального показателя – 17 %. Некоторое ухудшение результатов можно связать с ужесточением критериев оценки, при котором ответ не принимался при неправильном определении объекта, даже при наличии правильных характеристик. В других случаях участники правильно определяли изображенный объект, но затруднялись дать правильное обоснование, указать характерные признаки. Следует отметить, что результат выполнения задания данной линии во многом зависит от представленного объекта, растительные объекты всегда определяются участниками экзамена хуже.

В линии 24 на анализ биологической информации. Работа с текстом.

Пример варианта 321.

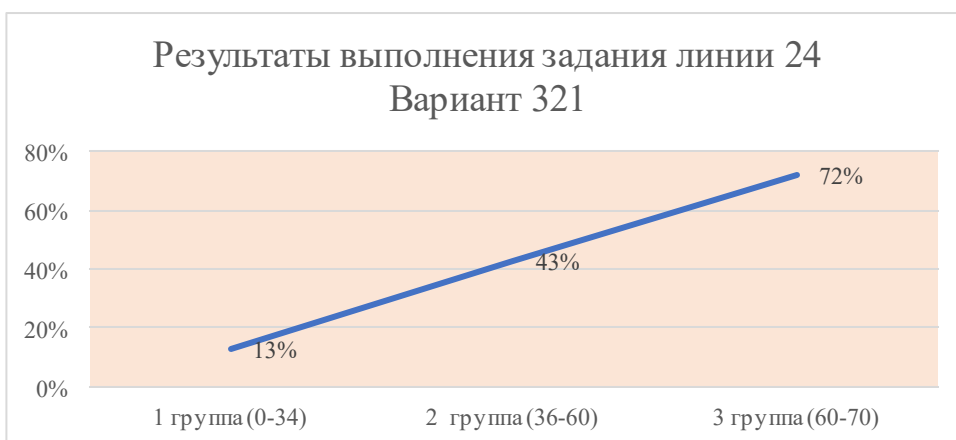
Найдите три ошибки в приведённом тексте «Реакции матричного типа». Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их. Дайте правильную формулировку.

(1)В матричных реакциях биосинтеза белка участвуют нуклеиновые кислоты. (2)В результате транскрипции синтезируется РНК, матрицей для которой служит участок ДНК. (3)Реакцию синтеза РНК катализирует фермент протеиназа. (4)Пройдя через поры ядерной оболочки, иРНК поступает в цитоплазму. (5)При трансляции на рибосомах осуществляется сборка молекул белка из аминокислот. (6)Информационная РНК служит матрицей для синтеза тРНК. (7)Последовательность соединения аминокислот в белке определяется последовательностью нуклеотидов в транспортной РНК.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), на 1 балл – 13 % (5 участник), 87 % (33) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 3 % (1 участник), на 1 балл – 40 % (16), не справились 57 % (23).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них 2 балла получили 58 % (4), 1 балл 14 % (1), не справились с заданием 28 % (2).



Средний показатель выполнения (Вар.321) – 32 %, что выше показателя по региону - 24 %.

Многие участники выбирают ошибочные суждения, неправильно исправляют ошибки или вовсе не исправляют их, это указывает на отсутствие конкретных знаний по теме «Биосинтез белка».

Блок 5. Человек и его здоровье. Линии заданий были призваны контролировать знания о строении и функционировании организма человека, нейрогуморальной регуляции физиологических процессов, санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни. Данный блок представлен в каждом варианте в среднем 4-5 заданиями: 1 задание базового уровня (линии 12); 2 задания – повышенного уровня (линии 13, 14), высокого уровня сложности (линии 25).

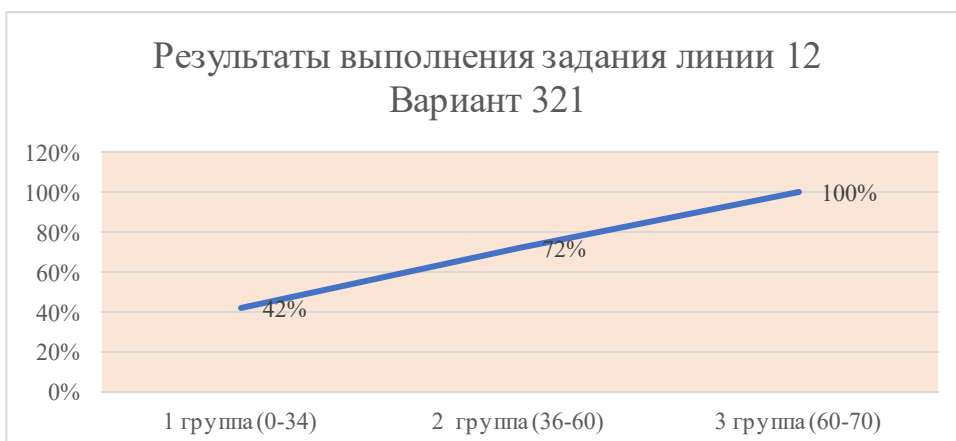
Линия 12. Организм человека. Ткани. Органы. Системы органов. Гигиена человека. Множественный выбор. Базовый уровень.

Участники экзамена, выполняющие 321 вариант, показали средний результат 62 %.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла - 5 % (1 участник), на 1 балл – 39 % (15 участников), 58 % (22) не справились.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 45 % (18), на 1 балл – 27,5 % (11), не справились 27,5% (11 участников).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), справились на 2 балла 71 % (5 участников), на 1 балл – 28,5 % (2).



Средний результат выполнения (Вар.321) - 62 %, что выше регионального показателя – 48 %. Полученные результаты этого года соответствует базовому уровню сложности и

свидетельствуют об освоении большинством участников содержания блока. Это задания на проверку знаний работы эндокринных желез, анализаторов, нейрогуморальной регуляции.

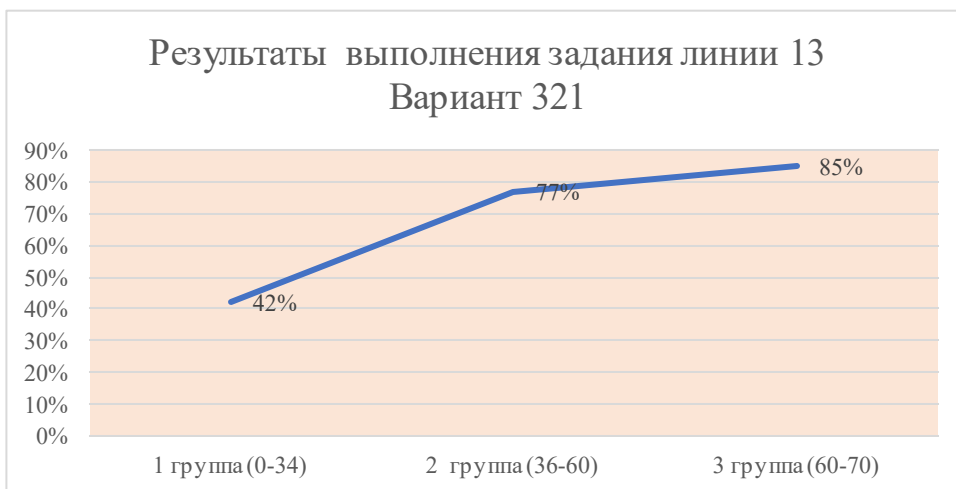
Задания повышенной сложности были представлены в линиях 13, 14.

Линия 13. Организм человека. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Установление соответствия. В 321 варианте надо было установить соответствие между характеристиками и видами регуляции в организме человека.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 2,5 % (1 участник), на 1 балл – 39 % (15 участников), 58 % (22) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 70% (28 участников), на 1 балл – 7,5 % (3) , не справились 22,5 % (9).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), справились на 2 балла 71 % (5 участников), на 1 балл – 14,5 % (1), не справился 14.5 % (1).



Участники экзамена, выполняющие 321 вариант, показали средний результат 62%, что выше показателя по региону – 37 %.

Разброс результатов, характерных для всех групп с разной подготовкой указывает на наличие пробелов в знаниях по курсу «Человек и его здоровье».

Линия 14. Организм человека. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Гигиена человека. Установление последовательности. В 321 варианте необходимо было установить правильную последовательность процессов при углеводном обмене в организме.

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 10,5 % (4 участника), на 1 балл – 13 % (5 участников), 76 % (29) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 12,5 % (5 участников), на 1 балл – 10 % (4), не справились 77,5 % (31).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), справились на 2 балла 43 % (3 участников), на 1 балл – 0, не справился 57 % (4) .



Участники экзамена, выполнявшие 321 вариант, показали средний результат 25%, что ниже среднего показателя по региону – 33 %.

Во второй части 321 варианта по блоку «Человек» предлагалось 1 задание высокого уровня сложности (линия 25).

Линия 25. Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов. Высокий уровень сложности.

Пример задания линии 25 варианта 321.

У морских костистых рыб, в отличие от пресноводных, капиллярные клубочки нефронов развиты слабо и моча выделяется в небольшом количестве. Пресноводные рыбы выделяют 50–300 мл мочи на 1 кг массы тела в сутки, тогда как морские – только 0,5–20 мл. Чем объясняются такие особенности анатомии и физиологии морских костистых рыб? Ответ поясните

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), 100 % не смогли выполнить это задание.

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 3 % (1 участник), на 1 балл – 8 % (3), не справились 89 % (36).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них 2,3 балла никто не набрал, 1 балл набрали 29 % (2), не справились с заданием 71 % (5).



Средний результат выполнения (Вар.321) составил 6 %, что выше показателя по региону – 2 %. Это задание обычно выполняют только, обучающиеся с хорошей и отличной подготовкой. Основная часть экзаменуемых показала низкую освоенность предметного содержания курса «Человек и его здоровье», «Многообразие организмов».

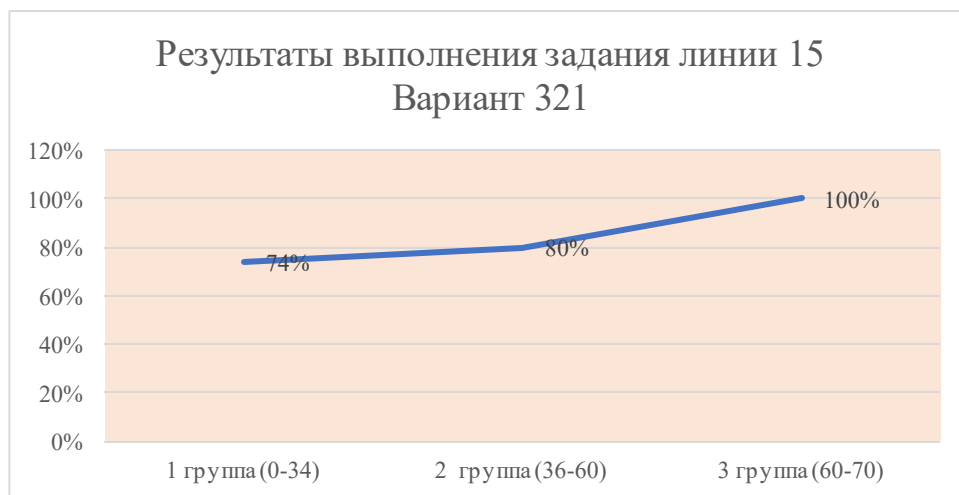
Блок 6 «Эволюция живой природы». Данный содержательный блок представлен в каждом варианте в среднем 4 заданиями: 1 базового уровня (линия 15), 1 повышенного уровня (линии 16), 1 задание высокого уровня (линия 26).

Линия 15. Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом).

1 группа (0-34) – из 38 участников (100 %), справились на 2 балла 21 % (8 участников), на 1 балл – 53 % (20 участников), 26 % (10) не справились;

2 группа (36-60) – из 40 экзаменуемых (100 %), справились на 2 балла 45 % (18 участников), на 1 балл – 35 % (14), не справились 20 % (8).

3 группа (61-70) – 7 участников (100 %), из них справились на 2 балла 71 % (5 участников), на 1 балл – 29 % (2), не справился 0 % (0).



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

При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент, равен или выше 50.

1. Участники экзамена по биологии в Республике Тыва в 2021 году продемонстрировали сформированность следующих учебных умений и способов действий:

Содержательный блок «Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология»

Знать и понимать:

- Развитие знаний о клетке. методы научного познания, признаки живых систем, уровни организации живой материи

- Клеточное строение организмов – основу единства органического мира, доказательство родства живой природы.

- Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов

Уметь:

- устанавливать взаимосвязи: строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

- распознавать и описывать клетки растений и животных;

- сравнивать (и делать выводы на основе сравнения биологические объекты;

- решать задачи разной сложности по цитологии.

Содержательный блок «Организм как биологическая система».

Знать и понимать:

- основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез;

- строение и признаки биологических объектов;

- сущность биологических процессов и явлений;
- современную биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять явления и устанавливать взаимосвязи на уровне организма как биологической системы;
- решать задачи разной сложности по генетике (составлять схемы скрещивания);
- распознавать и биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;
- сравнивать (и делать выводы на основе сравнения) биологические объекты, процессы и явления (обмен веществ у организмов).

Содержательный блок «Многообразие организмов».

Знать и понимать:

- строение и признаки биологических объектов;
- сущность биологических процессов и явлений.

Уметь:

- объяснять и устанавливать взаимосвязи на уровне организмов;
- распознавать и описывать биологические объекты;
- выявлять отличительные признаки отдельных организмов;
- сравнивать (и делать выводы на основе сравнения) организмы растений, животных, грибов и бактерий, процессы и явления;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию.

Содержательный блок «Биологические системы и их закономерности»

Уметь объяснять:

- роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных, используя биологические теории, законы и правила;
- место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;
- среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.

Устанавливать взаимосвязи:

- строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза.

Решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции.

Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез).

Анализировать результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию.

При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются недостаточно освоенными, а умения – несформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент, равен или ниже 30. Более низкие данные получены по следующим требованиям:

знать и понимать:

- методы научного познания (линия 2 – 26%);
- Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический обмен и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и

дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции

фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле (линия 16, повышенный уровень сложности, установление последовательности – 22%;

Уметь:

- применять знания в новой практической ситуации (16%);
- обобщать и применять знания о человеке и многообразии организмов (17%);
- обобщать и применять знания об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации (13).
- решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции (12%)

В текущем году результаты показали увеличение количества экзаменуемых с минимальной подготовкой (0 – 36 баллов) на 2%.

Их результаты оказали серьезное влияние на общий средний балл – 38,1 (снижение на 2 балла по сравнению с прошлым годом).

Участники с минимальным уровнем подготовки (группа 1) не имеют системных биологических знаний, владеют ограниченным перечнем биологической терминологии и символики, допускают существенные биологические ошибки. Их результаты по выполнению первой части работы составляют от 9% (задание линии 2) до 44% (задание линии 21).

Большинство экзаменуемых можно отнести к группам с удовлетворительной и хорошей подготовкой.

Участники с удовлетворительной подготовкой показали освоение знаний и умений при выполнении из 15 заданий части 1 (линии 1, 3, 4,5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 20, 21). Остальные задания линий 2, 9, 13, 14, 16, 19 выполнены ниже 50%.

Задания с развернутым ответом части 2 выполнены в среднем плохо с разбросом результатов от 1% задание линии 25 до 19% задание линии 22.

Участники ЕГЭ по биологии Республики Тыва с хорошей подготовкой (группа 3, освоили знания и умения, достаточные для выполнения заданий базового и повышенного уровня 1 части работы. Результаты выполнения заданий составили разброс от 60% (линия 16) до 93% (линия 18).

Анализ результатов группы 4 (80–100 б.) показал, что в ответах на задания с развернутым ответом части 2 могут отсутствовать некоторые элементы, допускаются биологические неточности и ошибки. Выпускники данной группы умеют работать с текстом (результат – 93%, решают цитологические задачи (результат – 73%), составляют схемы скрещивания, решают генетические задачи разной степени сложности (87%).

Экзаменуемые с отличной подготовкой показали высокие результаты и значительно превысили заявленный уровень освоения, кроме заданий линии 25 -33%.

Например, в 321 варианте большинство участников ЕГЭ не справились со следующим заданием:

У морских костистых рыб, в отличие от пресноводных, капиллярные клубочки нефронов развиты слабо и моча выделяется в небольшом количестве. Пресноводные рыбы выделяют 50–300 мл мочи на 1 кг массы тела в сутки, тогда как морские – только 0,5–20 мл. Чем объясняются такие особенности анатомии и физиологии морских костистых рыб? Ответ поясните.

Общая структура КИМ 2021 года сохранилась, что позволило большинству экзаменуемых справиться с работой с результатом от 36 до 80 баллов. При этом во второй части работы появилось обновленное задание (линия 26), которое требовало подробно знать особенности анатомии и физиологии морских костистых рыб с указанием физиологии капиллярных клубочков нефронов в отличии от пресноводных рыб. Такое системное изложение материала было недоступно для большинства участников (вариант 321 - 33% выполнения)

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

4.1.1. ...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

1. Необходимо организовать обучение учителей биологии основной и старшей школы, методистов кожууновых управлений образования по теме «Анализ результатов ЕГЭ по биологии в Республике Тыва. Разбор типичных ошибок при выполнении заданий».

2. По результатам ЕГЭ в образовательных организациях кожуунов республики провести семинары с участием учителей и методистов по разбору заданий и типичных ошибок обучающихся с целью выявления причин низких результатов и выработкой мер по повышению качества подготовки экзаменуемых на уровне района и каждой образовательной организации. Составить дорожную карту работы на год.

3. Методистам районов совместно с методистами ГАОУ ТИРО и ПК составить план работы с учителями ОО, учащиеся которых показывают стабильно низкие результаты с целью организации консультативной поддержки и организации, при необходимости, очных или онлайн-занятий по отработке биологического содержания сложных тем или практических занятий.

4. Учителям биологии, участвующим в подготовке обучающихся к экзамену в формате ЕГЭ пересмотреть и оптимизировать учебную программу, с учетом подготовки к ГИА согласно рекомендациям.

5. Всем учителям биологии в обязательном порядке участвовать в вебинарах по согласованию подходов к оцениванию заданий КИМ с целью отработки отдельных сюжетов заданий, проверяющих общеучебные умения и навыки, в КИМах ВПР, ОГЭ и ЕГЭ, с целью включения данных заданий в урочный процесс, начиная с 5 класса.

6. Учителям биологии и методистам кожуунов познакомиться с заданиями сборников эталонных заданий по формированию естественнонаучной грамотности и принять их в работу.

7. Учителям биологии, работающим по базовым программам в 10 – 11 классах, продумать систему внеурочной и самостоятельной деятельности обучающихся для подготовки к ЕГЭ, учитывая режим возможного он-лайн обучения, связанного с пандемией. При возможности включить в систему подготовки ресурсы факультативов и кружков.

8. На уроках и при самостоятельной работе выпускников усилить практическую составляющую, включающую работу с реальными тестовыми материалами разработчиков ЕГЭ с целью ознакомления с новыми критериями ответов, сюжетами заданий и работой над ошибками. Обязательно включать в работу изучение спецификации и кодификатора КИМ ЕГЭ.

9. Рекомендуются внимательно относиться к отбору учебной и дополнительной литературы, выбору УМК. Рекомендуются проанализировать соответствие используемого УМК задаче подготовки обучающихся к экзаменам в формате ГИА для базового и профильного уровня. При необходимости приобрести новые УМК базового обучения, для организации дифференцированного обучения – УМК углубленного обучения биологии (для индивидуального обучения и профильных групп при подготовке к ЕГЭ).

10. Рекомендовать использовать методические материалы, разработанные с участием членов рабочей группы федеральной комиссии по биологии ФИПИ, поскольку не все издаваемые пособия дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах.

11. Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2022 г.;
- открытый банк заданий ЕГЭ;

- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
- Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2019–2021 гг.);
- журнал «Педагогические измерения»;
- Youtube-канал Рособрнадзора (видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ 2020–2021 гг.), материалы сайта ФИПИ (<http://fipi.ru>).

12. Руководителям ОО рекомендовать организацию оказания психологической помощи выпускникам с целью подготовки к тестовым экзаменам в формате ЕГЭ.

13. Классным руководителям рекомендовать организацию рабочих консультаций для родителей выпускников с целью знакомства с особенностями проведения экзамена и спецификой выполнения тестовых заданий. Регулярно знакомить родителей с предварительными результатами подготовки обучающихся к ЕГЭ.

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации

1. Анализ результатов ЕГЭ по биологии текущего года показал, что необходимо активизировать работу для мотивированного выбора экзамена по биологии выпускниками в целях сокращения доли участников экзамена с минимальной подготовкой. Для этого необходимо:

- начиная с начала учебного года провести учет всех будущих участников экзамена по биологии в 2022 году;

- провести диагностические работы с каждым обучающимся с целью выявления степени готовности к экзамену в формате ЕГЭ;

- организовать для каждого претендента журнал учета достижений, где будут представлены его работы и результаты оценивания, работы над ошибками;

- регулярно в процессе подготовки знакомить обучающегося и его родителей с динамикой достижений;

- в течение года организовать повторение основных блоков содержания, заявленных в КИМах ЕГЭ и провести диагностические работы по всем разделам курса биологии с целью выявления пробелов в знаниях и умениях;

- для диагностики использовать сюжеты заданий КИМов ЕГЭ последних двух лет-множественный выбор (с рисунком или без него); установление соответствия (с рисунком или без него); установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; решение биологических задач по цитологии и генетике; дополнение недостающей информации в схеме; дополнение недостающей информации в таблице; анализ информации, представленной в графической или табличной форме

- учить претендентов выполнять задания со свободным развернутым ответом, требующим от обучающихся умений обоснованно и кратко и логично излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике.

2. Анализ результатов ЕГЭ текущего года позволил выявить затруднения в выполнении заданий линии 2 Базового уровня и линии 13, 14, 16, 19 повышенного уровня сложности первой части КИМ ЕГЭ. В связи с этим рекомендуется организовать повторение материала по разделам «Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. Работа с таблицей», «Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка), «Эволюция живой природы. Происхождение человека. Установление соответствия (без рисунка)», «Общебиологические закономерности. Установление последовательности». Проработать задания на установление соответствия биологических объектов, процессов явлений по темам: обмен веществ и превращение энергии в клетке; воспроизведение организмов, онтогенез; характеристика основных групп растений, растительных тканей, беспозвоночных животных; строение и функции эндокринной, нервной и сенсорной систем.

3. Анализ результатов ЕГЭ текущего года показал, что задания 22, 23, 24 в группах с удовлетворительной, хорошей и отличной подготовкой выполнены несколько лучше, чем задания 25, 26, 27, 28. Задания в линиях 22, 25, 26 требуют глубоких и системных знаний биологических объектов и процессов, а главное умений применить знания в новой ситуации, анализировать и объяснять

происходящие процессы и явления. Необходимо организовать создание условий для самостоятельной работы обучающихся над заданиями второй части КИМ ЕГЭ в максимально приближенном к экзамену формате.

4. При изучении всех разделов биологии необходимо обратить внимание на методы биологических исследований, использующие конкретные биологические науки, объекты и процессы, которые изучают эти науки, уровни организации живого.

5. С целью обновления содержания биологического образования рекомендуется провести заседание методических объединений по теме «Методы биологии», заслушать сообщения учителей высшей категории по данной тематике. Обменяться опытом преподавания по данному вопросу.

6. По окончании каждой темы курса биологии уделить внимание решению практико-ориентированных заданий, направленных на применение знаний в разных ситуациях. Использовать задания КИМ ОГЭ, ВПР, эталонных заданий по формированию функциональной (естественнонаучной грамотности).

7. В рамках методических объединений Эрзинского, Пий-Хемского Барун-Хемчикского и Тес-Хемского кожуунов, с обязательным участием экспертов ЕГЭ, необходимо познакомиться и разобрать новые типы задачи линии 28, с новыми требованиями к выполнению заданий с развернутым ответом, а также критериями оценивания.

8. На методических объединениях кожуунов обсудить результаты ЕГЭ 2021 года. Выявить возможные причины низких результатов обучающихся. Методистам кожуунов необходимо включить в план работы обязательное посещение уроков учителей школ, показавших низкие результаты ЕГЭ по биологии (МБОУ СОШ с. Булун-Терек, МБОУ СОШ с. Элегест, УКП МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар, МБОУ СОШ с. Эйлиг-Хемский Улуг-Хемского кожууна, МБОУ Адыр-Кежигская СОШ, МБОУ О-Шынаанская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ", МБОУ СОШ с. Межегей, МБОУ СОШ с. Кочетово, МБОУ Кара-Чыраанская СОШ, МБОУ Усть-Элегестинская СОШ, МБОУ "Ак-Дашская СОШ", МБОУ Хадынская СОШ, МБОУ Уюкская СОШ, МБОУ СОШ с. Кочетово, МБОУ Целинная СОШ, УКП при МБОУ "СОШ № 4 им. В.Ч. Байлак г. Чадана", , МБОУ СОШ № 1 с. Кызыл-Мажалык, МБОУ СОШ им. Н.С. Конгара с.Бай-Тал).

9. Экспертам ЕГЭ, работающим в сельских школах, рекомендуем провести семинар в своих кожуунах в рамках методических объединений по обмену опытом подготовки обучающихся к экзамену, а также познакомить учителей с разработанными ФИПИ требованиями к выполнению заданий и критериями оценивания.

4.3. Адрес размещения на информационных 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.

В соответствии с приказом Минобрнауки РТ от 2 февраля 2021г. №103-д «Об утверждении медиаплана информационного сопровождения государственной итоговой аттестации в Республике Тыва в 2021 году» снято 11 видео-консультаций по теме «Основные ошибки обучающихся в ЕГЭ и структура КИМов в 2021 году». Видео-консультации проводили председатели и эксперты предметных комиссий государственной итоговой аттестации, в том числе члены региональных учебно-методических объединений предметных направлений. Все видео консультации выставлены на Ютуб канале ГАОУ ДПО «ТИРОиПК», просмотров более 250.

Раздел 5. Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

5.1. Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2020 - 2021 г.

Проводились выездные мероприятия в муниципальные образования республики (семинары, мобильные образовательные экспедиции) в рамках проекта ШНОР, ОРВО.

В связи со сложной эпидемиологической ситуацией в 2020 году выездных мероприятий проводилось не так много, как обычно. В конце ноября и начале декабря осуществлен выезд согласно приказу Минобрнауки РТ от 28.10.2020 №975-д «Об оказании консультационно-методической помощи образовательным организациям Республики Тыва». Выезд осуществлен с целью оказания консультационно-методической помощи образовательным организациям, в том числе школам с низкими образовательными результатами Чаа-Хольского, Улуг-Хемского, Овюрского, Тес-Хемского, Эрзинского, Каа-Хемского, Тандинского, Кызылского кожуунов и г.Кызыла. В выездах принимали участие сотрудники ГАОУ ДПО «ТИРОиПК» и 16 членов региональных учебно-методических объединений (в том числе РУМО учителей биологии).

Таблица 2-14

№	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий
Биология			
1	<p>Повышение квалификации на курсах по темам:</p> <p>1. «Организация работы в профильных классах естественнонаучного направления»</p> <p>2. Активация учебно-познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии и внеурочных занятиях в условиях реализации ФГОС</p> <p>3. «Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности по направлениям химия, биология, экология, в условиях реализации ФГОС»</p> <p>4. «Система подготовки учащихся к ГИА в форме ЕГЭ по биологии»</p> <p>5. «Система подготовки к ГИА по биологии»</p> <p>6. «Технология подготовки учащихся к ГИА по биологии»</p>	<p><u>Дата:</u> сентябрь 2020 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии, химии, географии</p> <p><u>Дата:</u> сентябрь 2020 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии</p> <p><u>Дата:</u> октябрь 2020 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии, химии</p> <p><u>Дата:</u> октябрь 2020 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии</p> <p><u>Дата:</u> январь 2021 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии</p> <p><u>Дата:</u> март 2021 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии</p>	<p>Обучение прошли 65 педагогов</p> <p>Обучение прошли 10 педагогов</p> <p>Обучение прошли 15 слушателей</p> <p>Обучение прошли 30 слушателей</p> <p>Обучение прошли 30 слушателей</p> <p>Обучение прошли 30 слушателей</p>
2	<p>Повышение квалификации на семинарах: «Обсуждение проверки развернутой части ответов по биологии»</p> <p>2. «Разбор заданий раздела «Система и многообразие живого мира», «Эволюция живой природы: микро-и-макроэволюция»</p> <p>3. «Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся при изучении раздела «Генетика» на уроках биологии»</p>	<p><u>Дата:</u> сентябрь 2020 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии</p> <p><u>Дата:</u> октябрь 2020 г <u>Формат:</u> очно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии</p> <p><u>Дата:</u> февраль, март 2021 г <u>Формат:</u> дистанционно</p>	<p>Обучение прошли 11 слушателей</p> <p>Обучение прошли 10 слушателей</p> <p>Обучение прошли 25 слушателей</p>

		<u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учителя биологии	
3	Публикации в социальных сетях: 1. Основные ошибки обучающихся в ЕГЭ по биологии и структура КИМов в 2021 году	<u>Дата:</u> апрель 2021 г <u>Формат:</u> запись <u>Лектор:</u> Ондар Елена Эрес-ооловна, к.б.н., доцент кафедры биологии и экологии ТувГУ, председатель предметной комиссии ГИА по биологии РТ	https://www.youtube.com/watch?v=7W1H7eglA7U
4	Консультации для учащихся 9 классов по биологии Консультации по биологии учащихся 11 классов	<u>Дата:</u> октябрь 2020 г- апрель 2021г <u>Формат:</u> дистанционно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учащиеся 9 классов <u>Дата:</u> октябрь 2020 г- апрель 2021г <u>Формат:</u> дистанционно <u>Место проведения:</u> ТИРОиПК <u>Категории участников:</u> учащиеся 11 классов	Проконсультированы 805 учащихся Проконсультированы 1070 учащихся

Проведенные мероприятия способствовали методической подготовке педагогов и практической подготовке учащихся к сдаче экзамена.

5.2. Предложения в дорожную карту на 2021-2022 учебный год

5.2.1. Повышение квалификации учителей в 2021-2022 уч.г., в том числе учителей ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2021 г.

Таблица 2-15

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Критерии отбора ОО, учителей для обучения по данной программе (например, ОО с аномально низкими результатами или все учителя по учебному предмету и т.п.)	Перечень ОО (указать конкретно), учителя которых рекомендуются для обучения по данной программ
1.	«Методы биологических исследований, использующие биологические науки, изучаемые объекты и процессы биологических наук»	ОО с аномально низкими результатами	МБОУ СОШ с. Булун-Терек, МБОУ СОШ с. Элегест, УКП МБОУ СОШ № 2 г. Шагонар, МБОУ СОШ с. Эйлиг-Хемский Улуг-Хемского кожууна, МБОУ Адыр-Кежигская СОШ, МБОУ О-Шынаанская СОШ МР "Тес-Хемский кожуун РТ", МБОУ СОШ с. Межегей, МБОУ СОШ с. Кочетово, МБОУ Кара-Чыраанская СОШ, МБОУ Усть-Элегестинская СОШ, МБОУ "Ак-Дашская СОШ", МБОУ Хадынская СОШ, МБОУ Уюкская СОШ, МБОУ СОШ с. Кочетово, МБОУ Целинная СОШ, УКП при МБОУ
2.	«Уровни организации живого»		
3.	«Решение практико-ориентированных заданий, направленных на применение знаний в разных ситуациях»		
4.	«Разбор заданий части 2 (22,23,24,25,26,27,28)»		

			"СОШ № 4 им. В.Ч. Байлак г. Чадана", , МБОУ СОШ № 1 с. Кызыл-Мажалык, МБОУ СОШ им. Н.С. Конгара с.Бай-Тал
--	--	--	---

5.2.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2021-2022 уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2021 г.

таблица 2-16

№	Дата (месяц)	Мероприятия (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
Биология		
1.	март	КПК (24ч.): «Технология подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по биологии» (ТИРОиПК)
2.	сентябрь	КПК (16ч): «Организация работы в профильных классах естественнонаучного направления» (ТИРОиПК)
3.	октябрь	КПК: (24ч): «Современные средства и технологии в обучении биологии и экологии» (ТИРОиПК)
4.	ноябрь	КПК (24ч): «Особенности подготовки к ЕГЭ по биологии» (ТИРОиПК)
5.	В течение года (по мере комплектования группы)	КПК (24ч - дистанционно): «Современные технологии преподавания предметов естественно-научного направления на профильном уровне в рамках реализации ФГОС» (ТИРОиПК)
6.	В течение года (по мере комплектования группы)	КПК (24ч - дистанционно) «Приемы формирования метапредметных результатов в предметах естественно-научного цикла» (ТИРОиПК)
7.	Февраль, апрель	Семинар (8 ч.): «Формирование естественно-научной грамотности обучающихся при изучении раздела «Генетика» на уроках биологии» (ТИРОиПК)
8.	Март, Октябрь, ноябрь	Семинар (8 ч.): «Возможности эффективной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по биологии» (ТИРОиПК)
9.	апрель	Консультации по теме «Проблемные вопросы ГИА по биологии»

5.2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2021 г.

5.2.4. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2021 г.

Таблица 2-17

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1.	сентябрь 2021 г.	<u>Научно-практическая конференция</u> «Трансформация системы сопровождения педагогических работников и управленческих кадров» <u>Цель:</u> формирование и функционирование единой федеральной системы сопровождения непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников и управленческих кадров в рамках реализации федерального проекта «Современная школа»

		<u>Категория участников:</u> педагогические работники и управленческие кадры системы образования РТ <u>Организатор:</u> ТИРОиПК
2.	Декабрь 2021 г.	<u>Круглый стол «Механизмы формирования профессиональных компетенций педагогов в новых условиях»</u> <u>Цель:</u> обсуждение эффективных механизмов по обеспечению непрерывного профессионального развития работников образования Республики Тыва в соответствии с государственной и региональной образовательной политикой в условиях реализации проектно-целевого подхода <u>Категория участников:</u> учителя предметники. <u>Организатор:</u> ТИРОиПК
3.	Октябрь 2021 г.	<u>Образовательный марафон «Педагогические инновации: от идеи к практике»</u> <u>Цель:</u> выявление и внедрение в практику научно-практических и учебно-методических инноваций, направленных на повышение качества образования, распространение передового опыта учителей, формирование профессиональной компетентности педагогов. <u>Категория участников:</u> учителя предметники <u>Организатор:</u> ТИРОиПК
4.	В течение года	<u>Методический десант по биологии</u> <u>Категория участников:</u> учителя биологии, учащиеся 11 классов <u>Организатор:</u> ТИРОиПК, республиканские учебно-методические объединения (РУМО)
5.	В течение года	<u>Элективные курсы по биологии</u> <u>Категория участников:</u> учителя биологии <u>Организатор:</u> ТИРОиПК, РУМО

5.2.5. Работа по другим направлениям

Указываются предложения составителей отчета (при наличии)

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету _____

	<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету</i>	<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету (при наличии)</i>
1.		Ондар Елена Эрес-ооловна, к.б.н., декан ЕГФ ТувГУ	Председатель ПК ЕГЭ по биологии Республики Тыва
	<i>Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету</i>	<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету (при наличии)</i>

			<i>наличии)</i>
<i>1.</i>		<i>Чомужук Сайзана Владимировна, учитель биологии высшей категории ГАОУ «Аграрный лицей – интернат РТ»</i>	<i>Заместитель председателя ПК ЕГЭ по биологии Республики Тыва</i>