

Статистико-аналитический отчет ЕГЭ по биологии за 2016 год

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ

1.1 Количество участников ЕГЭ по биологии (за последние 3 года)

Таблица 1

Учебный предмет	2014		2015		2016	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Биология	507	23,8	427	22,72	356	23,06

1.2 Процент юношей –31,46 % , девушек–68,54 %

1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2

Всего участников ЕГЭ по биологии	356
Из них:	333
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	6
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	17
выпускников прошлых лет	0
Выпускник, не завершивший среднее (полное) общее образование (не прошедший ГИА)	

1.4 Количество участников по типам ОО

Таблица 3

Всего участников ЕГЭ по биологии	356
Из них:	85
• выпускники лицеев и гимназий	
• выпускники СОШ	271

1.5 Количество участников ЕГЭ по биологии по АТЕ региона

Таблица 4

АТЕ	Количество участников ЕГЭ по биологии	% от общего числа участников в регионе
Муниципальное образование "Гиагинский район"	34	9,55
Муниципальное образование "Кошехабльский район"	24	6,74
Муниципальное образование "Красногвардейский район"	24	6,74
Муниципальное образование "Майкопский район"	42	11,80
Муниципальное образование "Тахтамукайский район"	44	12,36
Муниципальное образование "Теучежский район"	6	1,69
Муниципальное образование "Шовгеновский район"	18	5,06
Муниципальное образование "Город Майкоп"	152	42,70

Муниципальное образование "Город Адыгейск"	12	3,37
---	----	------

Вывод: На протяжении трех лет доля выпускников, выбравших ЕГЭ по биологии остаётся примерно на одном уровне (в 2014 г. идет незначительное понижение, примерно на 1 %). Доля выпускников этого года уменьшилась. Наибольшее количество участников – выпускники школ города Майкопа. Как и в 2014 г. выпускники из всех муниципальных районов приняли участие в ЕГЭ по биологии.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИМ ПО БИОЛОГИИ

ЕГЭ по биологии проводился с использованием стандартизированного инструментария – контрольных измерительных материалов (КИМ), содержание и структура которого полностью соответствовали требованиям к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы и включала семь разделов:

- Биология как наука;
- Методы научного познания;
- Клетка как биологическая система;
- Организм как биологическая система;
- Система и многообразие органического мира;
- Организм человека и его здоровье;
- Эволюция живой природы;
- Экосистемы и присущие им закономерности.

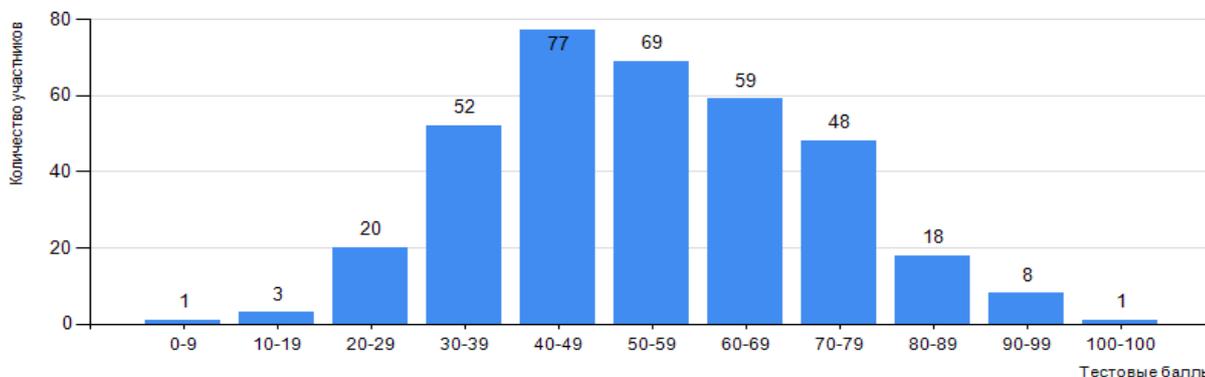
В экзаменационной работе преобладают задания по разделу «Общая биология», поскольку в нем интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные в основной школе, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы. Задания, контролирующие степень овладения знаниями и умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания курса биологии и проверяют сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологическую компетентность.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 40 заданий и состоит из двух частей, различающихся формой и уровнем сложности. Часть 1 содержит 33 задания: 25 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа, 8 заданий с ответом в виде последовательности цифр, из них 3 – с множественным выбором, 4 – на установление соответствия и 1 – на определение последовательности биологических объектов, процессов, явлений. Ответ на задания части 1 дается соответствующей записью в виде цифры или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов. Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом: 1–практикоориентированное, на два элемента

ответа и 6 заданий, контролирующих знания и умения по всем разделам курса биологии, на три и более элемента.

3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ

3.1 Диаграмма распределения участников ЕГЭ по биологии по тестовым баллам в 2016 г.



3.2 Динамика результатов ЕГЭ по биологии за последние 3 года

Таблица 5

	Республика Адыгея		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Не преодолели минимального балла	94	70	45
Средний балл	47,75	51,47	54,36
Получили от 81 до 100 баллов	13	21	27
Получили 100 баллов		1	1

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

А) с учетом категории участников ЕГЭ

Таблица 6

Категория	Участников		Не преодолели мин. порог		Набрали балл от мин порога до 60		Набрали балл от 61 до 80		Набрали балл не ниже 81		Набрали 100 баллов	
	Зарег.	Сдав.	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Выпускник общеобразовательного учреждения текущего года	347	333	38	11,41	165	11,53	104	31,23	26	7,81	1	0,3
Обучающийся образовательного учреждения среднего профессионального образования	6	6	2	33,33	4	0,28	0	0,00	0	0	0	0
Выпускник прошлых лет (не включая демобилизованных и не прошедших ГИА)	24	17	5	29,41	8	0,56	3	0,90	1	5,88	0	0
Выпускник, не завершивший среднее (полное) общее образование (не прошедший ГИА)	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0

Б) с учетом типа ОО

Примечание. Результаты ОО анализируются при условии количества участников в ОО достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения

Таблица 7

Наименование типа и вида ОО	Участников	Средний балл	Не преодолели мин. порог		Набрали балл от мин порога до 60		Набрали балл от 61 до 80		Набрали балл не ниже 81		Набрали 100 баллов
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во
СОШ	271	50,39	42	15,5	155	57,20	65	23,99	9	3,321	0
Гимназия	54	66,89	2	3,704	14	25,93	26	48,15	12	22,22	1
Лицей	31	67,19	1	3,226	8	25,81	16	51,61	6	19,35	0

В) Основные результаты ЕГЭ по биологии в сравнении по АТЕ

Примечание. Сравнение результатов по АТЕ проводится при условии количества участников в АТЕ достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

Таблица 8

Наименование	Участников		сред. балл	Не преодолели мин. порог		Набрали от мин. порога до 60		Набрали балл от 61 до 80		Набрали балл не ниже 81		Набрали 100 баллов
	Зарег.	Сдав.		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	
МО "Гиалинский район"	35	34	44,4	8	23,5	20	58,82	6	17,65	0	0	0
МО "Кошехабльский район"	27	24	54,6	4	16,7	10	41,67	8	33,33	2	8,33	0
МО "Красногвардейский район"	25	24	51,3	2	8,33	17	70,83	5	20,83	0	0	0
МО "Майкопский район"	42	42	52,6	5	11,9	27	64,29	7	16,67	3	7,14	0
МО "Тахтамукайский район"	49	44	52,3	3	6,82	28	63,64	12	27,27	1	2,27	0
МО "Теучежский район"	7	6	44,7	1	16,7	4	66,67	1	16,67	0	0	0
МО "Шовгеновский район"	18	18	46,1	4	22,2	12	66,67	2	11,11	0	0	0
МО "Город Майкоп"	161	152	59	18	11,8	54	35,53	60	39,47	20	13,16	1
МО "Город Адыгейск"	13	12	60,8	0	0	5	41,67	6	50,00	1	8,33	0
Итого по субъекту РФ	377	356	54,4	45	12,6	177	49,72	107	30,06	27	7,58	1

3.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по биологии: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **получивших от 81 до 100 баллов** имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников, получивших от 61 до 80 баллов.

Таблица 9

код	Наименование	Средний балл	Всего	Не преодолевших мин. порог	Доля не преодолевших мин. порог	Кол-во участников, набравших от 61 до 80	Доля участников, набравших от 61 до 81	Кол-во участников, набравших 81 и более	Доля участников, набравших 81 и более
407	МБОУ СОШ №7 г. Каменноостровский	81	2	0	0,00	1	50,00	1	50,00

822	МБОУ Гимназия № 22" г. Майкопа	76,46	24	0	0,00	11	45,83	10	41,67
402	МБОУ СОШ №2	71,67	3	0	0,00	1	33,33	1	33,33
834	МБОУ "Лицей № 4 социальных и информационных технологий" г. Майкопа	74	6	0	0,00	3	50,00	2	33,33
815	МБОУ "СОШ № 5" г. Майкопа	55,75	4	1	25,00	0	0,00	1	25,00
202	МБОУ <СОШ №2> а. Кошехабль	54,2	5	1	20,00	1	20,00	1	20,00
805	МБОУ Гимназия № 5" г. Майкопа	58,7	10	2	20,00	3	30,00	2	20,00
808	МБОУ "Лицей № " г. Майкопа	68,7	10	0	0,00	6	60,00	2	20,00
205	МБОУ <СОШ №5> а. Кошехабль	64,17	6	0	0,00	2	33,33	1	16,67
835	МБОУ "Экологи- кологический лицей № 35" г. Майкопа	61,69	13	1	7,69	5	38,46	2	15,38

3.5 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по биологии: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ)

Таблица 10

код	наименование	Средний балл	Всего	Не преодолевших мин. порог	Доля не преодолевших мин. порог	Кол-во участников, набравших от 61 до 80	Доля участников, набравших от 61 до 81	Кол-во участников, набравших 81 и более	Доля участников, набравших 81 и более
410	МБОУ "СОШ №10" ст.Новосвободная	31	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00
705	МБОУ "СОШ №5" п. Зарево	25	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00
708	МБОУ "СОШ №8" х. Чернышев	30	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00
818	МБОУ "СОШ № 18" х. Гавердовский г. Майкопа	27,8	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00
108	МБОУ "СОШ №8 имени В.Солдатенко"	37,75	4	2	50,00	0	0,00	0	0,00
606	МБОУ СОШ №6 а. Габукай	37,5	2	1	50,00	0	0,00	0	0,00
809	МБОУ "СОШ № 9" г. Майкопа	52,5	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00
816	МБОУ "СОШ № 16" г. Майкопа	37,5	2	1	50,00	0	0,00	0	0,00
824	МБОУ "СОШ №24" г. Майкопа	42,15	13	5	38,46	2	15,38	0	0,00
101	МБОУ "СОШ №1"ст. Гиангская	37,88	8	3	37,50	1	12,50	0	0,00

ВЫВОД: динамика результатов ЕГЭ по биологии, судя по показателям последних 3 лет, растет. Выпускники 2016 года хорошо справились, в целом, с заданиями базового и повышенного уровней сложности. Задания высокого уровня сложности смогли решить лишь экзаменуемые с отличным уровнем подготовки. Участники с удовлетворительной подготовкой преодолели минимальный балл ЕГЭ, тем не менее, они не в полной мере освоили основное содержание курса биологии.

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

Анализ результатов ЕГЭ В ЕГЭ по биологии в Республике Адыгея в 2016 г. приняло участие 356 человек, средний балл составил 54,38. Не преодолели минимальную границу 45 человек (12,6%). Выше 80 тестовых баллов получили 18 экзаменуемых (5%) у. Одна экзаменационная работа получила 100 баллов. Доля высокобалльников (90 баллов и выше) составила 2,5%.

При анализе результатов выполнения заданий учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент, равен или выше 65%. Для получения наиболее полного представления об уровне биологической подготовки экзаменуемых были проанализированы результаты выполнения заданий по каждому объекту контроля (содержательному блоку) на базовом, повышенном и высоком уровнях сложности.

Блок 1. Биология как наука. Методы научного познания. Содержание этого блока проверялось только одним заданием базового уровня. Средний процент выполнения заданий составил 78,6%. Анализ результатов показал, что экзаменуемые в целом освоили материал об уровнях организации живой природы и методах её изучения, роли различных биологических наук в познании природы, признаках и свойствах живых организмов.

Блок 2. Клетка как биологическая система. По данному блоку в экзаменационной работе представлено 8 заданий в варианте, из них 1 - базового уровня сложности, 6 повышенного и 1 высокого уровня сложности. Анализ результатов выполнения заданий этого блока представлен в таблице 1.

Таблица 1.

№ в тесте	Уровень сложности	Средний процент выполнения
2	Б	45,1%
3	П	49,0%
4	П	38,%
25	П	46,2%
26	П	31,3% (2), 51,6%(1)
29	П	21,3%(2), 28,17%(1)
33	П	38,59%(2), 12,68%(1)
39	В	18,0%(3),18,6%(2), 18,3%(1)

Задания данного блока всегда были сложными и при их выполнении экзаменуемые допускают ошибки. Наибольшие трудности и проблемы возникли у участников ЕГЭ при ответе на задания о делении клетки, воспроизведении организмов, сопоставлении биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на всех уровнях организации жизни, решении задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации. Особое внимание следует обратить на выполнение экзаменуемыми задания 39, в котором предлагалось три типа задач по цитологии: на применение знаний о генетическом коде, на определение числа хромосом и ДНК в разных фазах

митоза и мейоза, на обоснование процессов метаболизма. Задачи на определение числа хромосом и ДНК в разных фазах митоза и мейоза оказались особенно сложными.

Блок 3. Организм как биологическая система.

По данному блоку в экзаменационной работе представлено 7 заданий в варианте, из них 3 - базового уровня сложности, 3 повышенного и 1 высокого уровня сложности. Анализ результатов выполнения заданий этого блока представлен в таблице 2.

Таблица 2.

№ в тесте	Уровень сложности	Средний процент выполнения
5	Б	47,3%
6	Б	71,3%
7	Б	43,3%
8	П	51,0%
26	П	31,3% (2), 51,55% (1)
29	П	21,13%(2), 28,2%(1)
40	В	32,7%(3),12,7%(2), 5,9%(1)

Лучше всего экзаменуемые овладели материалом о закономерностях изменчивости ее видах, влиянии мутагенов на генетический аппарат клетки и организма на базовом уровне. Экзаменуемые затруднялись в ответах на задания, связанные с вопросами деления клетки, воспроизведения организмов, определении генотипов родителей по потомству, анализ родословной.

Блок 4. Система и многообразие органического мира.

Данный блок был представлен 8 заданиями: 5 заданий базового уровня сложности, 2 – повышенного, 1 – высокого уровня сложности. В блок включены вопросы общебиологического характера из основной школы, проверяющие знания о систематике организмов, особенностях строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, растений и животных. При их выполнении экзаменуемые должны продемонстрировать умения определять организмы, особенности их строения по рисункам или описанию. Анализ результатов выполнения заданий этого блока представлен в таблице 3.

Таблица 3.

№ в тесте	Уровень сложности	Средний процент выполнения
9	Б	73,8%
10	Б	70,7%
11	Б	64,2%
12	Б	57,7%
13	Б	85,6%
27	П	43,38%(2), 31,27%(1)
30	П	23,66%(2), 12,39%(1)
37	В	14,4%(3),22,3%(2), 21,4%(1)

Низкие результаты получены при выполнении заданий, контролирующих знания о беспозвоночных животных, сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств-35,9%. Хорошие результаты показали по темам «Основные отделы растений.

Особенности строения и жизнедеятельности»-73,8% выполнения, «Отдел покрытосеменные растения»-70,7%, «Хордовые животные»- 85,6%.

Блок 5. Организм человека и его здоровье.

Заданиями этого блока контролировались знания о строении и функционировании организма человека, составляющие основу санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Данный блок представлен 8 заданиями: 4 задания базового уровня сложности, 3 – повышенного, 1 – высокого уровня сложности. Анализ результатов выполнения заданий этого блока представлен в таблице 4.

Таблица 4.

№ в тесте	Уровень сложности	Средний процент выполнения
14	Б	49,3%
15	Б	56,6%
16	Б	58,6%
17	П	63,7%
18	Б	47,9%
31	П	18,03%(2), 27,61%(1)
37	В	12,6%(3),10,3%(2), 19,4%(1)

Результаты выполнения заданий этого блока свидетельствуют о достаточно хорошем уровне усвоения экзаменуемыми знаний о строении и функциях организма человека. К числу проблемных заданий относятся вопросы практико-ориентированные задания. Особенно сложными оказались задания на сопоставление особенностей строения и функционирования организма человека, обобщении и применении знаний о человеке. Необычно низкий результат по темам «Гигиена человека. Факторы здоровья и риска»- 47,9% и «Ткани, органы. Покровы тела человека»- 49,3%.

Блок 6. Эволюция живой природы.

В экзаменационной работе этот блок представлен 6 заданиями: 1 задание базового уровня сложности, 4 – повышенного, 1 – высокого уровня сложности. Анализ результатов выполнения заданий этого блока представлен в таблице 5.

Таблица 5.

№ в тесте	Уровень сложности	Средний процент выполнения
19	Б	72,1%
20	П	81,7%
21	П	74,4%
28	П	27,6%(2), 35,49%(1)
32	П	55,49%(2), 19,44%(1)
38	В	20,0%(3),20,6%(2), 20,6%(1)

Выпускники серьезно проработали данную тему и неплохо в этом году справились с заданиями о формах естественного отбора и их значении в эволюции, о факторах эволюции и движущих силах эволюции. Элементы содержания считаются освоенными, а умения сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент, равен или выше 65%. Как видно из таблицы, процент выполнения заданий и базового и повышенного уровня, значительно выше установленного.

Блок 7. Экосистемы и присущие им закономерности.

Материал данного блока контролировался заданиями: Задания базового уровня сложности, 2 – повышенного, 1 – высокого уровня сложности. Анализ результатов выполнения заданий этого блока представлен в таблице 6.

Таблица 6.

№ в тесте	Уровень сложности	Средний процент выполнения
22	Б	74,4%
23	Б	69,9%
24	Б	77,7%
28	П	27,6%(2), 35,49%(1)
32	П	55,49%(2), 19,44%(1)
38	В	20,0%(3),20,6%(2), 20,6%(1)

Элементы содержания данного блока освоены, а умения сформированы выпускниками, так как процент выполнения заданий, проверяющих знания по экологии более 65%.

Часть 1 содержит 33 задания: 25 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа, 8 заданий с ответом в виде последовательности цифр.

Таблица 7

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
I балл	279	160	174	136	168	253	154	181	262	251	228	205	304	175	201	208	226	170	256	290	266	264	248	276	164
0 баллов	76	195	181	219	187	102	201	174	93	104	127	150	51	180	154	147	129	185	99	65	89	91	107	79	191
% выполнения	78,6	45,1	49,0	38,3	47,3	71,3	43,3	51,0	73,8	70,7	64,2	57,7	85,6	49,3	56,6	58,6	63,7	47,9	72,1	81,7	74,9	74,4	69,9	77,7	46,2

Большинство экзаменуемых показали знания главных принципов, лежащих в основе строения и функционирования живых систем клеточного, организменного и надорганизменного уровней. Многие справились с заданиями, посвящёнными человеку и его здоровью. Относительно высок процент правильных ответов в заданиях 1-78,6% (Методы научного познания), 13-85,6% (Особенностях строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, растений и животных.) 20-81,7%(Вид. Популяция.) . В части 1 наилучшие результаты получены при выполнении заданий, предусматривающих проверку знаний главнейших биологических понятий и явлений, а также понимание основ строения и функционирования систем клеточного, организменного и экосистемного уровней.

Однако затруднения вызвали задания 4 (38,3% -Жизненный цикл клетки. Хромосомный набор клетки. Деление клетки.), 2 (45,1%-Клеточная теория. Химический состав клетки.), 7 (43,3%- Виды изменчивости. Влияние мутагенов на генетический аппарат клетки.), 18(47,9%-Гигиена человека. Факторы здоровья и риска.), 25 (46,2%-Биологические закономерности. Уровневая организация и эволюция живой природы).

Часть 1 содержит 8 заданий повышенного уровня сложности с ответом в виде последовательности цифр, из них 3 – с множественным выбором, 4 – на

установление соответствия и 1 – на определение последовательности биологических объектов, процессов, явлений

Таблица 8.

баллы	26	27	28	29	30	31	32	33
2	111(31,27%)	154(43,38%)	98(27,60%)	75(21,13%)	84(23,66%)	64(18,03%)	197(55,49%)	137(38,59%)
1	183(51,55%)	111(31,27%)	126(35,49%)	100(28,17%)	44(12,39%)	98(27,61%)	69(19,44%)	45(12,68%)
0	61(17,18%)	90(25,35%)	131(36,90%)	180(50,70%)	227(63,94%)	193(54,37%)	89(25,07%)	173(48,73%)

Задания 26 (Обобщение и применение знаний о клеточно-организменном уровне организации жизни. Задания с множественным выбором ответов .) , 27 (Обобщение и применение знаний о многообразии организмов и человеку. Задания с множественным выбором ответов .), 28 (Обобщение и применение знаний о надорганизменных системах и эволюции органического мира. Задания с множественным выбором ответов .) ,32 (Сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на популяционно - видовом и экосистемном уровне.)данного раздела экзаменационной работы успешно выполнены большинством участников экзамена: 1 или 2 балла получили практически более 65 % экзаменуемых. Самые низкие результаты получены в этом году при выполнении задания 29 (49,7%- Сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на популяционном уровне организации жизни.), 30 (35,9% – Сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств.). Затруднения связаны с необходимостью не только помнить, но и понимать характер и причины процесса.

Часть 2 экзаменационной работы включает семь заданий высокого уровня сложности, причем во всех случаях требуется дать развернутый ответ. Для успешного выполнения заданий этой части в большей степени, чем при выполнении других частей работы, требовалось применение навыков аналитического мышления, умения чётко формулировать свои мысли и делать выводы. Результаты выполнения можно проанализировать по таблице 9.

Таблица 9.

баллы	34		35		36		37		38		39		40	
	Число участников	% от общего числа выполнивших задание	Число участников	% от общего числа выполнивших задание	Число участников	% от общего числа выполнивших задание	Число участников	% от общего числа выполнивших задание	Число участников	% от общего числа выполнивших задание	Число участников	% от общего числа выполнивших задание	Число участников	% от общего числа выполнивших задание
3	-	-	67	18,8	27	7,6	51	14,4	71	20	64	18,0	116	32,7
2	52	14,6	80	22,5	65	18,3	79	22,3	73	20,6	66	18,6	45	12,7
1	191	53,8	55	15,4	96	27,0	76	21,4	73	20,6	65	18,3	21	5,9
0	112	31,5	153	43,1	167	47,0	149	41,9	138	38,9	160	45,1	173	48,7

Задание 34 требует от выпускников применять полученные биологические знания в практических ситуациях. По одному баллу получили 53,8% учащихся, полностью справились с заданием 14, 6% экзаменуемых. Не смогли выполнить данное задание 31, 5% участников экзамена. При выполнении задания больше всего затруднений вызвали вопросы, касающиеся причины обморожения ног в тесной обуви. В данном задании два элемента ответа:

- В тесной обуви отсутствует прослойка воздуха, которая сохраняет тепло;
- В тесной обуви кровеносные сосуды сжаты, что препятствует кровотоку, согревающему пальцы. Указывался только второй элемент.

Вызвал затруднение и вопрос о сравнении процессов горения и биологического окисления. Во многих случаях ответ оказался неполным – экзаменуемые или невнимательно читали формулировку задания и «упускали» его часть, либо испытывали затруднение при ответе.

Задание 35 проверяет умение экзаменуемых работать с текстом и рисунками. Только 18,8% учащихся полностью справились с их выполнением. По одному баллу получили 15,4% учащихся, по два балла – 22,5%. Не справились с заданием 43,1% выпускников. При работе с рисунками далеко не все экзаменуемые сумели правильно интерпретировать графическую информацию. Так по рисунку многие не смогли определить тип и фазу деления клетки и поэтому не правильно указали процессы, происходящие в этой фазе. Одной из причин возникающих затруднений, по-прежнему, следует считать недостаточное внимание, уделяемое выполнению и анализу биологического рисунка в школе.

Задание 36 -на анализ биологической информации. При выборе предложений, в которых сделаны ошибки, экзаменуемые указывали только их номера, но текст не исправляли. С заданиями такого типа справляются обычно учащиеся с хорошим и отличным уровнем подготовки. 47% экзаменуемых не справились с заданием.

Задание 37 направлено на проверку умений обобщать и применять знания о человеке и многообразии организмов. Обучающиеся должны были указать основные особенности структуры и функционирования различных биологических объектов, охарактеризовать их роль, сравнить с другими подобными объектами. Только 14,4% участников экзамена справились с заданием полностью, 41,9% школьников не справились с заданием. Экзаменуемые часто теряли баллы из-за неполного ответа на вопрос. Так, например, вместо функций нервной системы в организме человека перечисляли ее свойства или указывались функции разных отделов нервной системы. На вопрос о строении и жизнедеятельности бактерий выпускники указывали в основном только особенности строения бактерий. .

Задание 38 направлено на проверку умений обобщать и применять знания об экологических закономерностях и эволюции органического мира в новой ситуации, только 20% учащихся полностью справились с их выполнением. По одному баллу получили 20,6% учащихся, по два балла – 20,6%. Не справились с заданием 38,9% выпускников. Много ошибок и неточностей обнаружилось в ответах на вопрос о механизме формирования разнообразных приспособлений к среде обитания. Ответ подменяли характеристикой приспособления к конкретной среде обитания. Часто ответ был неверный, потому что участники невнимательно читали формулировку

задания. Например, нужно было привести не менее трех идиоадаптаций во внешнем строении крота, которые позволяют ему вести подземно-роющий образ жизни. Экзаменуемые перечисляли просто критерии вида, либо указывали физиологические особенности. Назывались элементы ответа, а пояснения не было.

Задания 39 и 40 содержали биологические задачи, проверяющие умение применять имеющиеся знания в новой ситуации: 39 задание касалось вопросов цитологии и биохимии, а 40 содержало задачу по генетике. При выполнении задания 39 трудности по-прежнему связаны с недостаточным пониманием природы наследственного материала и процессов реализации наследственной информации: структуры РНК и ДНК, экспрессии генов, структуры хромосом и их изменений в ходе клеточного цикла. Сложным оказалось задание о процессе фотосинтеза. При ответе на вопрос о том, какие продукты световой фазы фотосинтеза и как используются в темновой фазе, назывались только продукты световой фазы.

С решением генетических задач справились 32,7% выпускников, что говорит о том, что учителя больше внимания и времени уделяли решению биологических задач. При решении задания 40 многие участники не давали необходимых пояснений: не указывали, каким образом автор пришел к данному выводу. У учащихся вызывало затруднение определения генотипа родителей по потомству, а это приводило к тому, что задача не имела правильного решения. Наибольшие трудности у экзаменуемых вызывала задача на анализ родословной. Неверно определялся характер наследования выделенного признака; не учитывалась вариативность генотипа (АА или Аа), поэтому ответ на вопрос задачи был частично верным. 48,7% экзаменуемых не справились с генетической задачей.

4. Качество работы членов предметной комиссии.

В работе предметной комиссии по биологии принимали участие 10 экспертов - учителя средних школ. Все эксперты - специалисты высшей квалификационной категории. Большая часть экспертов участвовала в проверке экзаменационных работ только два года и не обладает соответствующим опытом. Двое экспертов участвуют в проверке экзаменационных работ впервые. 33,3% экспертов участвовали в проверке экзаменационных работ в 2007-2015 годах и накопили опыт проверки. В 2015 и 2016 годах эксперты прошли дистанционные курсы ФИПИ по совершенствованию работы при проверке экзаменационных работ. В марте для членов предметной комиссии было организовано обучение. Количество работ, направленных на третью проверку составило 11,5% (41 работ из 356 проверенных). Типичные недостатки в работе экспертов: неаккуратное заполнение листа экспертной оценки, технические ошибки при выставлении баллов, завышение или занижение баллов. В 2016 году было подано 19 заявлений на проведение апелляции по результатам экзамена. По итогам рассмотрения апелляций конфликтной комиссией, с учетом заключений экспертов предметной комиссии по биологии Республики Адыгея, было вынесено решение об удовлетворении 1 апелляции и повышения

выставленных баллов на 1балл. Задание было выполнено с недочётом: эксперт, проверяя точно по эталону, недочёт приравнял к ошибке и снял дополнительно балл за ошибку. Все сказанное выше позволяет считать качество работы предметной экспертной комиссии в 2016 году удовлетворительной

5. Выводы и рекомендации.

1. Анализ результатов ЕГЭ В ЕГЭ по биологии в Республике Адыгея в 2016 г. приняло участие 356человек, средний балл составил 54,38. Не преодолели минимальную границу 45 человек (12,6%). Выше 80 тестовых баллов получили 18 экзаменуемых (5%) у. Одна экзаменационная работа получила 100 баллов. Доля высокобалльников (90 баллов и выше) составила 2,5%..

2. Средний показатель выполнения заданий части 1 (с выбором ответа базового и повышенного уровней сложности) составил около 61,9%. Затруднения вызвали задания 2 (Клеточная теория. Химический состав клетки.), 4 (Жизненный цикл клетки. Хромосомный набор клетки. Деление клетки.), 7 (Виды изменчивости. Влияние мутагенов на генетический аппарат клетки.), 18 (Гигиена человека. Факторы здоровья и риска.), 25 (Биологические закономерности. Уровневая организация и эволюция живой природы).

3. Средний показатель выполнения заданий части 2 (задания с кратким ответом повышенного уровня сложности) составил 32,3%. Из трёх типов заданий с кратким ответом наибольшие затруднения вызывают задания на установление последовательности биологических объектов, процессов, явлений; на сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств .

4. Средний показатель выполнения заданий части 2 (задания с развёрнутым ответом высокого уровней сложности) составил 15,9%. Наиболее сложными оказались задания 35, в котором предусматривалось умение экзаменуемых работать с текстом и рисунками, 39 и 40 – решение задач по генетике и цитологии на применение знаний в новой ситуации.

5. Выпускники 2016 года хорошо справились, в целом, с заданиями базового и повышенного уровней сложности. Задания высокого уровня сложности смогли решить лишь экзаменуемые с отличным уровнем подготовки. Участники с удовлетворительной подготовкой преодолели минимальный балл ЕГЭ, тем не менее, они не в полной мере освоили основное содержание курса биологии.

Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2015-2016 уч.г.

Таблица 12

Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
Издательский дом «Вентана-Граф, 2012г-2015г.	30%

<p>5 класс. Биология. И.Н.Пономарева, И.В.Николаев, О.А.Корнилова (под ред. Пономаревой И.Н.)</p> <p>6 класс Биология И.Н.Пономарева. О.А.Корнилова, В.С Кучменко., (под ред. Пономаревой И.Н.)</p> <p>7 класс. Биология. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко (под ред. Константинова В.Г.)</p> <p>8 класс. Биология А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш</p> <p>9класс. Биология И.Н.Пономарева. О.А.Корнилова, Н.М.Чернова. (под ред. Пономаревой И.Н.)</p> <p>10 класс. Биология (базовый уровень) /Под редакцией Пономаревой И.Н.</p> <p>11 класс. Биология (базовый уровень) /Под редакцией Пономаревой И.Н.</p> <p>10 класс. Биология (углубленный уровень) /Под редакцией Пономаревой И.Н.</p> <p>11 класс. Биология (углубленный уровень) /Под редакцией Пономаревой И.Н.</p> <p>«ДРОФА» 2012г-2014г.</p> <p>5-11класс , линия Сонин Н.И и др.</p> <p>5 класс. Биология. Бактерии, Грибы, Растения», В.В.Пасечник,</p> <p>6 класс. «Биология. Многообразие покрытосеменных растений».</p> <p>В.В.Пасечник; 7 класс. Биология. Животные. В.В. Латюшин, В.А.Шапкин</p> <p>8 класс. Биология. Человек. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, В.В. Пасечник</p> <p>9 класс. «Биология. Введение в общую биологию. В.В. Пасечник, Е.А. Криксунов, А.А. Каменский..</p> <p>9 класс Биология. Д.В. Колесов, Е.А. Криксунов, Пасечник В.В.,.</p> <p>10-11 Биология (базовый уровень) Каменский А.А. Криксунов Е.А. Пасечник В.В.</p> <p>«Просвещение» 2012г-2014г.</p> <p>5-6 классы Биология. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.</p> <p>7 класс Биология. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.</p> <p>8 класс Биология. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.</p> <p>9 класс Биология. Д.В. Колесов, Е.А. Криксунов, Пасечник В.В.,.</p>	<p>10%</p> <p>30%</p> <p>30%</p>
---	----------------------------------

Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2015-2016 уч.г.

На региональном уровне

Таблица 13

№ п/п	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
1	03.12.2015г.	Система работы педагогического коллектива по подготовке выпускников к ГИА. Семинар. АРИПК
2	22.12.2015г.	ЕГЭ. Путь к результату. Методический марафон. СОШ №15 г. Майкопа, АРИПК
3	11.01.2016	В КПК для учителей биологии включен блок по теме «Система подготовки к ЕГЭ». (ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»)
4	05.02.2016г.	Обеспечение подготовки к ГИА выпускников 9-11 классов. Семинар. Гимназия № 22, АРИПК
5	В течение года.	Индивидуальные и групповые консультации учителями биологии. (ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»)
6	Сентябрь 2015год	Подготовка анализа итогов предыдущей ЕГЭ, ГИА и разработке плана работы в новом учебном году. ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»)

7	Сентябрь 2015 год	Выявление лучших и худших педагогических практик ОО по результатам ЕГЭ 2015 в РА. «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»
---	----------------------	--

5. РЕКОМЕНДАЦИИ:

Проведённый анализ результатов выполнения заданий экзаменационной работы позволяет высказать ряд общих рекомендаций для подготовки учащихся к ЕГЭ 2017 года:

1. Необходимо обеспечить освоение учащимися основного содержания биологического образования и овладение ими разнообразных видов учебной деятельности, предусмотренные Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по биологии.

2. Целесообразно обратить особое внимание на повторение и закрепление материала, который в этом году вызвал затруднение у многих выпускников: об эмбриональном и постэмбриональном развитии организмов, о метаболизме и редукционном делении клеток, о виде и видообразовании, о доказательствах и результатах эволюции, способах видообразования, о селекции и биотехнологии, характеристиках царств бактерий, грибов, животных и растений, об экосистемах и присущих им закономерностях, процессах жизнедеятельности организма человека, а так же об общебиологических закономерностях.

3. Следует обеспечить в учебном процессе развитие у учащихся умений анализировать биологическую информацию, осмыслять и определять верные и неверные суждения, определять по рисункам биологические объекты и описывать их. Для достижения положительных результатов целесообразно увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся, как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнении творческих, исследовательских заданий.

4. При текущем и тематическом контроле более широко использовать задания со свободным развёрнутым ответом, требующие от учащихся умений кратко, обоснованно, по существу поставленного вопроса письменно излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике, в новых ситуациях, связанных с повседневной жизнью, объяснять результаты при решении задач по цитологии и генетике.

6. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА (МЕТОДИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПО ПРЕДМЕТУ):

ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету</i>	Хатхоу С.Х., ст. методист "Адыгейский республиканский институт повышения квалификации"	
---	--	--

<i>Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету</i>	Шимек В.В. учитель биологии МБОУ СОШ №11 г. Майкоп	председатель ПК
--	--	-----------------

Часть 2. Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2016 г.

1.1 Повышение квалификации учителей

Таблица 14

№ п/п	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе
1	Эффективные методы подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ по биологии	МБОУ "СОШ №10" ст.Новосвободная
		МБОУ "СОШ №5" п. Зарево
		МБОУ "СОШ №8" х. Чернышев
		МБОУ "СОШ № 18" х. Гавердовский г. Майкопа
		МБОУ "СОШ №8 имени В.Солдатенко"
		МБОУ СОШ №6 а. Габукай
		МБОУ "СОШ № 9" г. Майкопа
		МБОУ "СОШ № 16" г. Майкопа
		МБОУ "СОШ №24" г. Майкопа
МБОУ "СОШ №1" ст. Гиагинская		

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

Не запланированы

1.3 Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2016-2017 уч.г. на региональном уровне

Таблица 15

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Август 2016 г.	Подготовка анализа итогов предыдущей ЕГЭ, ГИА и разработке плана работы в новом учебном году. «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»
2	Сентябрь 2016 г. октябрь 2016 г.	-Выявление лучших и худших педагогических практик ОО по результатам ЕГЭ 2016 в РА, разработка комплекса мероприятий по подготовке к ЕГЭ -Формирование базы данных педагогов, работающих в 9, 11-х классах "Адыгейский республиканский институт повышения квалификации" Формирование базы дополнительных учебных пособий и методической литературы по подготовке к аттестации по биологии; разработка методических материалов для подготовки уч-ся к ЕГЭ и ОГЭ. "Адыгейский республиканский институт повышения квалификации"
3	Январь 2017 г.	Семинар: «Особенность экзаменационных вариантов заданий ГИА, ЕГЭ по биологии в 2017 году. Система работы учителя биологии по подготовке учащихся к итоговой аттестации как условие формирования УУД». «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

4	Февраль 2017 г.	Обсуждение изменения заданий части ЕГЭ по биологии, особенности решения биологических задач. «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»
5	В течение года.	Индивидуальные и групповые консультации учителями биологии. «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

1.4 Планируемые корректирующие диагностические работы по результатам ЕГЭ 2016 г.

Организация работы с педагогами, чьи учащиеся показывают низкие результаты.

1. Организация проведения муниципальных диагностических работ для учителей-предметников.
2. Мониторинг результатов муниципальных диагностических работ для учителей биологии.
3. Организация индивидуальной работы с учителями биологии по итогам диагностики.

2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2016 г.

Таблица 16

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Январь 2017 г.	Семинар "Эффективные методы подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ по биологии". МБОУ "Лицей № 34 социальных и информационных технологий" г. Майкопа