

Часть 1. Методический анализ результатов ЕГЭ по БИОЛОГИИ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ

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

В 2018 году биологию сдавали 644 выпускника, что составляет 30,5 % от общего числа участников ЕГЭ в республике (табл. 1). Анализ количества участников, сдававших биологию, показывает, что за последние три года произошло его уменьшение в 2 раза. Но процент от общего числа участников ЕГЭ уменьшился всего на 5%, что показывает уменьшение количества выпускников в республике («демографическая яма»).

Таблица 1

Учебный предмет	2016		2017		2018	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
биология	1510	35,35	1277	35,1	644	30,5

1.2 Проценты юношей и девушек.

Гендерный анализ участников ЕГЭ по биологии, показывает, что преобладающее большинство из них 70,5% девушки.

Количество		Проценты	
юноши	девушки	юноши	девушки
190	454	29,5	70,5

1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2

Всего участников ЕГЭ по биологии	660
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	640
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	4
выпускников прошлых лет	16

1.4 Количество участников по типам ОО

Таблица 3

Всего участников ЕГЭ по биологии	
Из них:	99
– выпускники лицеев и гимназий	
– выпускники СОШ	580

1.5 Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 4

АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
г.Кызыл	172	8,1
Ак-Довурак	35	1,6
Бай-Тайгинский	31	1,4
Барун-Хемчикский	33	1,5
Дзун-Хемчикский	32	1,5
Каа-Хемский	30	1,4
Кызыльский	32	1,5
Монгун-Тайгинский	17	0,8
Овюрский	10	0,47
Пий-Хемский	18	5,5
Сут-Хольский	33	1,5
Тандинский	27	1,2
Тере-Хольский	12	0,56
Тес-Хемский	15	0,7
Тоджинский	15	0,7
Улуг-Хемский	38	1,8
Чаа-Хольский	19	0,9
Чеди-Хольский	13	0,6
Эрзинский	30	1,4
ресурчреждения	31	1,4

ВЫВОД:

В 2018 году отмечается значительное уменьшение количества участников ЕГЭ по биологии в 2 раза по сравнению с 2017 годом (в 2017 году 1277 выпускников сдавали ЕГЭ по биологии, а в 2018 660 человек). Процент от общего числа участников ЕГЭ уменьшился всего на 5%, что показывает уменьшение количества выпускников в республике («демографическая яма»).

Более 70% участников ЕГЭ по биологии это выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО, из которых 85, 4 % являются выпускниками СОШ.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИМ ПО ПРЕДМЕТУ

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

Экзаменационная работа 2018 года в целом не отличается от 2017 по форме и числу заданий.

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

Часть 1 содержит 21 задание:

7 – 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;

1 – на дополнение недостающей информации в таблице;

1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

В 1 части задания 1–21 группируются по содержательным блокам, представленным в таблице 5. Во 2 части задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью.

Таблица 5

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса биологии

Содержательные разделы	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
Биология как наука. Методы научного познания	2	1	1
Клетка как биологическая система	5-4	4-3	1
Организм как биологическая система	4-5	3-4	1
Система и многообразие органического мира	4	3	1
Организм человека и его здоровье	5	4	1
Эволюция живой природы	4	3	1
Экосистемы и присущие им закономерности	4	3	1
итого	28	21	7

Экзаменационная работа состоит из семи содержательных блоков, представленных в Кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена 2017 г. по биологии. Содержание этих блоков направлено на проверку основных положений биологических законов,

теорий, закономерностей, правил, гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений; особенностей строения, жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

В экзаменационной работе контролируется также сформированность у выпускников различных общеучебных умений и способов действий: использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Первый блок «Биология как наука. Методы научного познания» контролирует материал о достижениях биологии; методах исследования; об основных уровнях организации живой природы.

Второй блок «Клетка как биологическая система» включает задания, проверяющие знания о строении, жизнедеятельности и многообразии клеток; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них.

Третий блок «Организм как биологическая система» контролирует усвоение знаний о закономерностях наследственности и изменчивости; онтогенезе и воспроизведении организмов; селекции организмов и биотехнологии, а также выявляет уровень овладения умениями применять биологические знания при решении задач по генетике.

В четвертом блоке «Система и многообразие органического мира» проверяются: знания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы и вирусах; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определенному систематическому таксону.

Пятый блок «Организм человека и его здоровье» направлен на определение уровня освоения системы знаний о строении и жизнедеятельности организма человека.

В шестой блок «Эволюция живой природы» включены задания, направленные на контроль знаний о виде, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира; умений объяснять основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира, устанавливать взаимосвязь движущих сил и результатов эволюции.

Седьмой блок «Экосистемы и присущие им закономерности» включает задания, направленные на проверку: знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере; умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

Экзаменационная работа по биологии предусматривает проверку содержания биологического образования и способов деятельности выпускников с помощью заданий разного типа (табл. 6).

Таблица 6

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 59 (в %)
Базовый	12	21	36
Повышенный	9	18	30
Высокий	7	20	34
	28	59	100

Задания части 1 проверяют существенные элементы содержания курса средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умения распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам, графикам, диаграммам; решать простейшие биологические задачи; использовать биологические знания в практической деятельности;
- умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- умения устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в изменённой ситуации.

Задания части 2 предусматривают развёрнутый ответ и направлены на проверку умений:

- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;
- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;

– решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

В экзаменационной работе преобладают задания на умение объяснять и анализировать биологические процессы, устанавливать их взаимосвязи; решать биологические задачи; составлять схемы; распознавать, определять и описывать биологические объекты, выявлять их особенности, сравнивать эти объекты и делать выводы на основе сравнения.

Хотелось бы отметить содержательные особенности КИМ по биологии в части 2 по одному из вариантов (новые виды заданий, вызвавшие затруднения у экзаменуемых):

1. В задании 22 в этом году предложили задачу на умение составлять генетические карты с их пояснением на выявление вероятностей нарушения сцепления генов у самцов и самок.

Анализ результатов нарушения сцепленного наследования генов позволяет определить последовательность расположения генов в хромосоме и составить генетические карты. Результаты многочисленных скрещиваний мух дрозофил показали, что частота нарушения сцепления в X-хромосоме между генами А и В составляет 5%, между генами А и С – 7%, между генами С и В – 12%. Перерисуйте предложенную схему хромосомы на лист ответа, отметьте на ней взаимное расположение генов А, В, С и укажите расстояние между ними. Будет ли происходить с равной вероятностью нарушение сцепления этих генов у самцов и самок? Ответ поясните

2. В задании 23 было предложено определить по рисунку класс древнего вымершего позвоночного животного, определить его признаки и эру, период обитания данного организма.

3. 24 задание теперь имеет тему текста. Например, в приведённом тексте «Ядро клетки» найдите три ошибки, укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их. Дайте правильную формулировку

4. Трудными оказались для выпускников 25 задания, контролирующие знания о железах внутренней и внешней секреции, анализаторах, а также задания где требовалось установить пути эволюционного процесса (ароморфозы, идиоадаптации).

Где расположены нервные центры, регулирующие произвольные и непроизвольные дыхательные движения? Какова роль адреналина в лёгочной вентиляции?

5. 26 задание зачастую представляют собой задания на обобщение и применение знаний об экологических закономерностях, об антропогенном воздействии на природу. Например, в 2018 году предложили следующее задание, *вырытый в ходе изъятия грунта котлован заполнили водой и запустили туда*

карпов для воспроизводства. Можно ли при этом считать этот водоём биоценозом, а группу карпов популяцией? Ответ обоснуйте.

6. Остальные задания 27-28 во 2 части типовые по клетке и генетике.

3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

3.1 Диаграмма распределения участников ЕГЭ по учебному предмету по тестовым баллам в 2018 году (рис. 1).

На рисунке 1 представлены результаты ЕГЭ по биологии в 2018 году, из которого видно, что большинство экзаменуемых 66 % справились с заданиями.

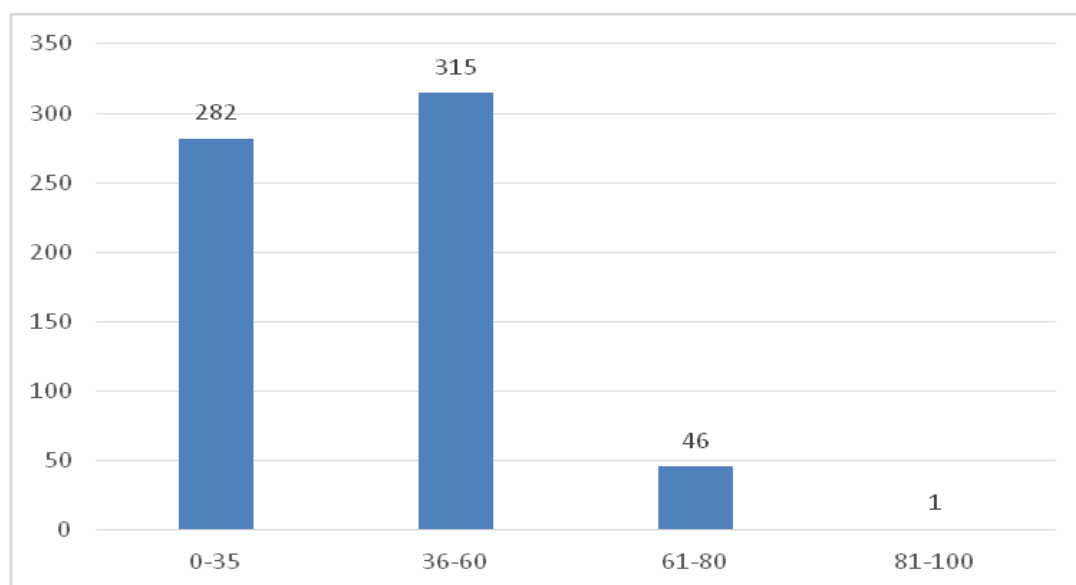


Рис. 1. Результаты ЕГЭ по биологии в 2018 году.

3.2 Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Анализ динамики результатов за последние три года показал, что результаты ЕГЭ-2018 года по биологии в текущем году улучшились по сравнению с результатами в 2016 и 2017 годах (табл. 7). Если в предыдущие 2 года не преодолели минимального порога около 60% участников ЕГЭ, то в текущем 2018 году этот показатель улучшился на 24 % и составляет 44 %. По-видимому выпускники стали более осознанно выбирать предметы для сдачи ЕГЭ, что показывает их хорошую профориентацию. За период с 2015 по 2017 годы средний тестовый балл был ниже минимального балла, а в текущем году превысил минимальный и составил 37,4 балла. Средний тестовый балл испытуемых, преодолевших минимальный порог, составил 48 баллов. Высокие баллы в этом году (от 81 до 100 баллов) получил 1 человек (0,2 %) выпускник Государственного лицея Республики Тыва. 100 баллов не набрал ни один человек.

Таблица 7

Биология	Субъект РФ		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Не преодолели минимального балла	758 (62%)	621 (61 %)	282 (44%)

Средний тестовый балл	32,6	30,6	37,4
Получили от 81 до 100 баллов	2	2	1
Получили 100 баллов	0	0	0

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

А) с учетом категории участников ЕГЭ

Как видно из таблицы 8 выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО, не справились с КИМами и не преодолели минимального порога. 43,2% выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО не справились с заданиями ЕГЭ. Из выпускников, которые сумели преодолеть минимальный порог, почти половина получили тестовый балл в пределах от 36 до 60.

Таблица 8

Биология	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	43,2	100	2,0	
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	49,4	0	0,9	
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	7,2	0		
Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	0,2	0		
Количество выпускников, получивших 100 баллов	0	0		

Б) с учетом типа ОО

Анализ результатов по типам образовательных организаций показал, что лучше с заданиями ЕГЭ по биологии справились выпускники лицея и гимназий.

Таблица 9

Биология	СОШ	Лицей, гимназии
Доля участников, набравших балл ниже минимального	39,9	21,8
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	40,8	56,4
Доля участников, получивших от 61 до	4,1	20,8

80 баллов		
Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	0	1,0
Количество выпускников, получивших 100 баллов	0	0

В) Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Сравнив результаты по АТЕ, мы видим (таблица 9), что лучше всего справились выпускники республиканских учреждений, г. Кызыла и Тандынского кожууна. Хуже всего из Эрзинского, Тоджинского кожуунов и г. Ак-Довурака.

Таблица 9

Наименование АТЕ	Доля участников, набравших балл ниже минимального	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Количество выпускников, получивших 100 баллов
Бай-Тайгинский	61,3	38,7	0	0	0
Барун-Хемчикский	60,6	36,4	3,0	0	0
Г. Ак-Довурак	82,8	17,2	0	0	0
Г. Кызыл	22,9	66,5	10,6	0	0
Дзун-Хемчикский	43,7	50,0	6,3	0	0
Каа-Хемский	50,0	46,7	3,3	0	0
Кызылский	31,2	56,3	12,5	0	0
Монгун-Тайгинский	58,8	41,2	0	0	0
Овюрский	50,0	50,0	0	0	0
Пий-хемский	44,4	44,4	11,2	0	0
Сут-хольский	45,5	51,5	3,0	0	0
Тандинский	25,9	74,1	0	0	0
Тере-хольский	41,7	58,3	0	0	0
Тес-Хемский	73,3	26,7	0	0	0
Тоджинский	80,0	20,0	0	0	0
Улуг-Хемский	40,6	48,6	10,8	0	0
Чаа-Хольский	57,9	42,1	0	0	0
Чеди-	61,5	38,5	0	0	0

Хольский					
Эрзинский	83,3	16,7	0	0	0
Ресучреждения	16,1	38,7	41,9	3,2	0

3.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по биологии.

Таблица 10

Название ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
ГЛРТ	10	80	0
СОШ №1 (Пий-Хемский кожуун)		66,7	0
ТРЛИ	0	25	0
Аграрный лицей	0	41,7	8,3
МБОУ СОШ №1 пгт.Каа-Хем		28,6	14,3
МБОУ СОШ №2 (Улуг-Хемский кожуун)	0	21,4	7,1
МБОУ Гимназия №5 (г. Кызыл)	0	12,1	15,1
МБОУ СОШ №1 (г. Кызыл)	0	7,9	18,4

3.5 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по биологии.

Таблица 11

Название ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
МБОУ СОШ с. Эрзин	100	0	0
МБОУ СОШ с. Оо-Шына	100	0	0
МБОУ СОШ с. Кок-Хаак	100	0	0
МБОУ СОШ с. Ий	100	0	0
МБОУ СОШ с. Адыр-Кежик	100	0	0

МБОУ СОШ с. Хандагайты	100	0	0
МБОУ Тээлинская ВСОШ	100	0	0
МБОУ СОШ №4 г. Чадан	100	0	0
МБОУ СОШ с. Алдан-Маадыр	100	0	0
КЦО Аныяк	100	0	0
МБОУ СОШ №4 г. Ак-Довурак	87,5	0	0
МБОУ СОШ №3 г. Ак-Довурак	83,3	0	0
СОШ №1 г. Ак-Довурак	83,3	0	0
Гимназия (Улуг-Хемский кожуун)	80	0	0
МБОУ ОСОШ г. Чадан	80	0	0
МБОУ СОШ с. Хову-Аксы	77,8	0	0
МБОУ СОШ с. Бай-Даг	75		
МБОУ СОШ №1 Монгун-Тайгинский кожуун	72,7	0	0
МБОУ СОШ с. Бай-Тал	71,4		

ВЫВОД о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Отмечается улучшение результатов ЕГЭ по биологии по сравнению с предыдущими годами. Выросла доля выпускников, преодолевших минимальный порог, с 40 % до 56%. За предыдущие 3 года средний тестовый балл превысил минимальный и составил 37,4 балла. Средний тестовый балл испытуемых, преодолевших минимальный порог, составил 48 баллов. Высокие баллы в этом году (от 81 до 100 баллов) получил 1 человек (0,2 %) выпускница Государственного лицея Республики Тыва.

Относительно хорошие результаты ЕГЭ по биологии, показывают, что по-видимому выпускники стали более осознанно выбирать предметы для сдачи ЕГЭ, более серьезно готовиться к экзамену, а в школах усилилась профориентационная работа.

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

Каждый вариант КИМ экзаменационной работы по биологии содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 21 задание:

7- 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;

1- На дополнение недостающей информации в таблице;

1- На анализ информации, предоставленной в графической или табличной форме

Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развернутом форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки

В части 1 задания 1-21 группируются по содержательным блокам. В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью.

Оценивание заданий: первая часть (исключение 1,3,6 задание – в 1 балл) и 22 задание второй части максимально оценивается в 2 балла . Вторая часть с 23 по 28 – максимальный балл -3 (20 б). Первичный максимальный балл -59.

Таблица 12

Процент выполнения по региону в 2018 году

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения по региону			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл 42,4 %	в группе 61-80 т.б 5%.	в группе 81-100 т.б 0,15%.
1	Биологические термины и понятия	Б	33,39	12,41	80,43	100,00
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. Множественный выбор.	Б	56,63	35,82	84,78	100,00
3	Генетическая информация о клетке. Хромосомный набор. Соматические и половые клетки.	Б	46,65	24,82	84,78	100,00
4	Клетки как биологические системы. Жизненный цикл клетки.	Б	33,70	16,31	80,43	100,00
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки. Метаболизм. Жизненный цикл клетки Установление соответствия. С рис и без рисунка	Б	14,66	4,96	69,57	100,00
6.	Моно- и дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание.	Б	31,20	8,16	84,78	100,00
7.	Воспроизведение организмов. Онтогенез. Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция и биотехнология (Множественный выбор с рис и без)	П	18,25	6,38	47,83	100,00
8.	Воспроизведение организмов. Онтогенез.	П	29,02	12,06	58,70	100,00

	Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция и биотехнология (установление соответствия)					
9	Многообразие организмов. Царства Бактерии, Грибы, Лишайники, Животные, Вирусы. (множественный выбор)	Б	15,91	5,32	56,52	100,00
10.	Многообразие организмов. Царства Бактерии, Грибы, Лишайники, Животные, Вирусы. (установить соответствия)	П	15,60	2,48	69,57	0,00
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчиненность. (установление последовательности)	Б	45,24	15,60	93,48	100,00
12	Организм человека, ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. (множественный выбор.)	Б	18,41	7,80	45,65	100,00
13	Организм человека, ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов (установление соответствия)	П	14,04	4,61	50,00	100,00
14.	Организм человека, ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Гигиена человека. (установление последовательности)	П	24,80	12,06	71,74	100,00
15.	Эволюция живой природы. Движущие силы эволюции. Методы изучения эволюции. Микроэволюция Происхождение человека. (множественный выбор, работа с текстом)	П	32,29	15,60	89,13	100,00

16	Эволюция живой природы. Движущие силы эволюции. Методы изучения эволюции. Микроэволюция Происхождение человека. (установление соответствия. Без рисунка)	П	19,50	5,67	71,74	100,00
17	Экосистемы и присущие ей закономерности. Среды жизни. Биосфера. (множественный выбор , без рисунка)	Б	31,05	13,83	67,39	100,00
18	Экосистемы и присущие ей закономерности. Среды жизни. Биосфера (установления соответствия)	Б	49,77	20,57	86,96	100,00
19.	Общебиологические закономерности. (установление последовательности)	П	9,83	2,13	36,96	100,00
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. (дополнение таблицы)	П	10,30	1,77	58,70	0,00
21	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье.(анализ данных в таблице)	П	33,07	17,73	73,91	100,00
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях. (практико-ориентированные задания)	П	3,12	0,00	17,39	100,00
23	Задания с изображением биологического объекта	В	0,94	0,00	6,52	100,00
24	Задания на анализ биологической информации	В	1,87	0,00	10,87	100,00
25	Обобщение знаний о человеке и многообразии организмов	В	0,16	0,00	0,00	100,00
26	Обобщение и применение знаний в новых ситуациях об эволюции органического мира и	В	0,47	0,00	2,17	100,00

	экологических закономерностях.					
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новых ситуациях.	В	3,28	0,35	21,74	100,00
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.	В	2,18	0,00	10,87	100,00

Итого: Количество не преодолевших минимальный порог составляет 42% (в 2017 году- 56,9 %)

По выполнению заданий больше всего не справились с заданиями № 5 (клетка как биологическая система) -67%; № 6 задание- моно и дигибридное скрещивание (на 1 балл) - 69% (часто в этих заданиях ошибки из-за невнимательности учащихся); № 10 задание -71% не набрали баллы- (Многообразие организмов. Установления соответствия. Грибы, растения, животные, лишайники) №13 задание-71% (Организм человека. Ткани. Строение и жизнедеятельность); № 16 задание – 62% (Эволюция живой природы); №19 задание- 73% (Общебиологические закономерности. Установление последовательности); №20 задание- 56%- Человек и его здоровье); №22 задание – выполнили (максимально или частично) 16% (практико-ориентированные задания); № 23, 24,25,26 задания не набрали баллов те учащиеся, которые не преодолели минимальный порог, в группе от 61 до 81 балла с данными заданиями справились от 10,8% до 21,7 % экзаменуемых. Последнее задание – генетическая задача так же остается слабым звеном в знаниях выпускников.

Типичными ошибками являются:

- не понимание механизма передачи информации при биосинтезе белка,
- понятие матричного синтеза, кодоны и антикодоны (27 задание),
- определение по рисункам способа деления клетки и фазы деления, не умение дать обоснование ответа,
- 22 задание- нарисовать, как расположены гены относительно друг друга в хромосоме с указанием морганид,
- 23 задание –найти ответ по геохронологической таблице если известно, когда жило изображенное животное или растение, и что бы получить максимальный балл- ответить на поставленные к рисунку вопросы,
- 24 задание с исправлением неправильных утверждений (задание требует четкости в исправлениях текста),
- 25 задание у всех выпускников (исключение 1) 0% выполнения: ответ должен четко соответствовать поставленным вопросам. Пример: где расположены нервные центры, регулирующие произвольные и непроизвольные дыхательные движения? Какова роль адреналина в легочной вентиляции?
- 26 Экологические вопросы: нет четкого понятия, что такое «популяция, вид, биоценоз, биогеоценоз...»
- 27- Изменение генетического материала в разные фазы деления (набор хромосом и количество ДНК)
- 28 При решении генетической задачи – не могут определить доминантные и рецессивные признаки, сцепление с полом, аутосомное наследование признаков, дигибридное наследование признаков (полное и неполное сцепление)

Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2017-2018 уч.г.

Таблица 13

Авторы	Название УМК	Примерный процент образовательных организаций, в которых использовался данный УМК
Н.И. Сонин, В.Б. Захаров	«Биология», 2011	13%
А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник	«Биология», 2016	87%

Приводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Целесообразно формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2017-2018 уч.г.

На региональном уровне в 2017-2018 учебном году Тувинским институтом развития образования и повышения квалификации (далее ТИРОиПК) совместно с Региональными учебно-методическими объединениями учителей (далее РУМО), оказывалась методическая поддержка педагогических работников по подготовке к Итоговой государственной аттестации. Обучение учителей-предметников проходило зонально-кустовым методом. Основными кафедрами предметного цикла по данному направлению проведено 68 обучающих мероприятий: 35 курсов повышения квалификации, 14 обучающих семинаров и 19 консультаций по предметам.

4.3.9. Биология

Курсы повышения квалификации		
1	31.10.-01.11.2017	«Система подготовки учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ по биологии» (ТИРОиПК)
2	26-28.03.2018	«Организация подготовки выпускников 11-х классов к ЕГЭ по биологии» (ТИРОиПК)
Семинары		
3	28.02.2018, 14.03.2018, 04.04.2018, 18.04.2018,	«Задания повышенного уровня сложности по биологии» (ТИРОиПК)

	04.05.2018.	
Консультации		
4	09-10.01.2018	«Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации по биологии» (ТИРОиПК, РУМО по биологии)

ВЫВОДЫ содержат:

Многие учителя по всем предметам в республике испытывают трудности в объяснении и обучению заданий повышенной трудности. Необходимо проводить дополнительные курсы повышений квалификации, приглашая специалистов из других регионов, либо использовать такую форму обучения, как педагогические экспедиции в соседние регионы страны.

Работа по подготовке учителей -предметников должна вестись на уровне трехстороннего договора между Министерством образования и науки РТ, ФГБОУ ВПО «Тувинский государственный университет» и ГАОУ ДПО «Тувинский государственный институт повышения квалификации».

Необходимо активно привлекать к работе на курсах повышения квалификации тех учителей, которые показывают лучшие результаты в ЕГЭ для обмена опытом подготовки к ЕГЭ и членов РУМО.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ:

- по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте РФ (кроме общих рекомендаций приводятся рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, предлагаются возможные направления повышения квалификации, как в системе дополнительного профессионального образования, так и через самообразование). Следует формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

7. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА (МЕТОДИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПО ПРЕДМЕТУ):

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету

Биология			
<i>Ответственный выполнявший</i>	<i>специалист, анализ</i>	<i>Ондар Елена Эрес-ооловна, к.б.н., доцент кафедры биологии и экологии</i>	<i>Председатель предметной комиссии по биологии</i>

<i>результатов ЕГЭ по биологии</i>	<i>Тувинского государственного университета</i>	
<i>Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по биологии</i>	<i>Ооржак Елена Анай-ооловна, заместитель директора по учебной работе МБОУ СОШ № 1 г. Кызыла, учитель биологии высшей категории</i>	<i>Заместитель председателя предметной комиссии по биологии</i>
	<i>Куулар Марина Май-ооловна, к.б.н., заведующий кафедрой ЕНиГО ТИРОиПК, член РУМО</i>	<i>Старший эксперт экспертной комиссии по биологии</i>

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

1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2018 г.

1.1 Повышение квалификации учителей

Таблица 16

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе
1	«ЕГЭ по биологии: новые технологии подготовки школьников», 40 часов	
2	«Методика разработки индивидуальных программ подготовки обучающихся к ГИА по биологии», 40 часов	

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

Биология: на основании протокола №3 от 30.11.2017 г. заседания регионального учебно-методического объединения (РУМО) учителей биологии для общеобразовательных организаций Республики Тыва утверждена единая линия УМК по биологии

- 1) с 5 по 11 классы (базовый уровень): Пасечник В.В. / Издательство «Дрофа»;
- 2) с 10 по 11 классы (профильный уровень): П. М. Бородин, П.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц / Издательство «Просвещение».

1.3 Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2018-2019 уч.г. на региональном уровне.

В целях повышения качества образования в республике реализуется региональный приоритетный проект министерства образования и науки Республики Тыва «Успешный ученик», направленный на повышение качества обученности учащихся республики на всех ступенях обучения, в том числе и увеличение доли выпускников, преодолевших минимальный порог ЕГЭ по русскому языку и математике (базовая) и доли выпускников, демонстрирующих повышение качества обученности по итогам ЕГЭ (набравших 60 и более баллов). В сентябре 2018 года планируется начало реализации нового проекта «Эффективный учитель – успешный ученик», где разработан комплекс мероприятий, направленный на качественную работу учителей-предметников. Работа по реализации данных проектов будет осуществляться совместно с региональными учебно-методическими объединениями (РУМО).

Кроме того, запланированы следующие мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2018-2019 учебном году на региональном уровне

Таблица 15

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	ноябрь	Круглый стол «Методический анализ результатов ЕГЭ по биологии 2018»
2	октябрь	КПК: «ЕГЭ по биологии: новые технологии подготовки школьников»

1.4 Планируемые корректирующие диагностические работы по результатам ЕГЭ 2018 г.

В рамках проекта «Эффективный учитель» корректирующие диагностические работы по результатам ЕГЭ на начало и конец учебного года.

2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2018 г.

С 2018 года реализуется практика проведения видео-уроков лучших учителей-предметников, учащиеся которых показывают высокие результаты по ГИА, а также учителей-предметников, входящих в РУМО. Создан банк видео-уроков, которые размещены на сайте ГАОУ ДПО «Тувинский институт развития образования и повышения квалификации»

Таблица 17

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	январь	Видео-урок «Нервно-гуморальная регуляция». Часть 1 - Сендажи Чойган Валерьевна, учитель биологии МБОУ Гимназия №5 г. Кызыла
2	февраль	Видео-урок «Нервно-гуморальная регуляция». Часть 2 - Сендажи Чойган Валерьевна, учитель биологии МБОУ Гимназия №5 г. Кызыла
3	март	Видео-урок «Нервно-гуморальная регуляция». Часть 3 - Сендажи Чойган Валерьевна, учитель биологии МБОУ Гимназия №5 г. Кызыла
4	февраль	Видео-урок «Правило написания формулы хромосом» - Мизерных Елена Анатольевна - учитель биологии высшей категории МБОУ Гимназии № 5 г. Кызыла
	март	Видео-урок «Митоз» - Самдан А.С., учитель биологии МБОУ СОШ №1 г. Кызыл
	апрель	Видео-урок «Биосинтез белка» - Чомужук С.В., учитель биологии ГБОУ РШИ «Тувинский кадетский корпус»
	апрель	Видео-урок «Эволюция системы кровообращения» - Барыбина Н.Н.,

	учитель биологии МБОУ СОШ №3 г. Кызыла
--	--