

Министерство образования Иркутской области
Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования Иркутской области
«Институт развития образования Иркутской области»

**Результаты государственной итоговой аттестации
в форме единого государственного экзамена
по биологии в Иркутской области в 2018 году**

Методические рекомендации

Иркутск, 2018

УДК 371.29
ББК 74.202.83

Рецензент:

Матвеев А. Н., д-р. биол. наук, профессор, декан биолого-почвенного факультета ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Лиштва А. В., Секерина О. А.

«Результаты государственной итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена по биологии в Иркутской области в 2018 году»
Методические рекомендации / Лиштва А. В., канд. биол. наук, доцент;
О. А. Секерина, канд. биол. наук, доцент – Иркутск: Изд-во ГАУ ДПО ИРО, 2018. – 18 с.

В методических рекомендациях представлены статистические данные о результатах ЕГЭ в Иркутской области. Проведен анализ типичных затруднений выпускников региона на ЕГЭ по учебному предмету. Даны рекомендации по подготовке обучающихся к ЕГЭ.

Методические рекомендации предназначены для работников системы образования: специалистов органов управления образованием, специалистов организаций дополнительного профессионального образования, руководителей образовательных организаций и организаций среднего профессионального образования, учителей-предметников, могут быть интересны обучающимся, их родителям, представителям широкой общественности.

Статистические данные представлены региональным центром обработки информации (комплекс программ РИС ГИА-11).

УДК 371.29
ББК 74.202.83

© А. В. Лиштва
© О. А. Секерина
© ГАУ ДПО ИРО, 2018.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ	4
1. 1. Количество зарегистрированных и принявших участие в ЕГЭ в основной период (в динамике).....	4
1.2. Выбор предмета обучающимися	4
1.3. Статистические данные по результатам за основной период	6
II. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ И УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ.....	9
2.1. Изменения КИМ в сравнении с прошлым годом	9
2.2. Распределение заданий по уровням сложности	11
2.3. Анализ выполнения заданий части 1	11
2.4. Анализ выполнения заданий части 2	13
III. АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ЕГЭ 2018 ГОДА.....	14
3.1. Сопоставление учебных достижений участников ЕГЭ 2018 года с результатами этих обучающихся, полученными за выполнение заданий ОГЭ 2016 года	14
IV. ВЫВОДЫ.....	15
VI. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ	17
VII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19

1. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ

1.1. Количество зарегистрированных и принявших участие в ЕГЭ в основной период (в динамике)

В 2018 г. в Иркутской области в ЕГЭ по биологии участвовало 2 113 выпускников, что сопоставимо с прошлым годом (табл. 1). В итоге не преодолели минимальный порог в 36 баллов 465 участников экзамена, что составляет 22 %, и лишь несколько лучше прошлогоднего результата.

Наибольшей популярностью биология пользуется у девушек – 1 570 (74,3 %) участников экзамена, по сравнению с юношами – 543 (25,7 %).

Таблица 1

Количественный состав участников экзамена по биологии

Название предмета	ЕГЭ-2016	ЕГЭ-2017	ЕГЭ-2018
Биология	2 052	2 021	2 113

Объяснение снижения количества участников экзамена по биологии можно найти как в объективных причинах – уменьшение числа выпускников средних школ, так и в субъективных – снижение интереса у выпускников к специальностям, профильным предметом которых является биология. Тем не менее на протяжении последних лет около 15–20 % выпускников выбирают биологию в качестве экзамена по выбору.

1.2. Выбор предмета обучающимися

Наибольшее количество участников ЕГЭ по биологии в Иркутской области представляют городские муниципальные образования Иркутска (517), Братска (220) и Ангарска (185) (таблица 2).

Таблица 2

Количество участников ЕГЭ по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников ЕГЭ в регионе
Ангарское МО	185	1,34
Зиминское городское МО	20	0,15
Зиминское районное МО	10	0,07
Иркутское городское МО	517	3,76
Иркутское районное МО	50	0,36
МО Аларский район	36	0,26
МО Балаганский район	7	0,05
МО Баяндаевский район	14	0,1
МО Боханский район	18	0,13
МО Братский район	43	0,31
МО город Саянск	39	0,28
МО город Свирск	11	0,08
МО город Тулун	39	0,28

Муниципальное образование	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников ЕГЭ в регионе
МО город Усолье-Сибирское	75	0,54
МО город Усть-Илимск	77	0,56
МО город Черемхово	30	0,22
МО города Бодайбо и района	11	0,08
МО города Братска	220	1,6
МО Жигаловский район	14	0,1
МО Заларинский район	22	0,16
МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	13	0,09
МО Катангский район	3	0,02
МО Качугский район	25	0,18
МО Киренский район	22	0,16
МО Куйтунский район	11	0,08
МО Мамско-Чуйский район	2	0,01
МО Нижнеилимский район	28	0,2
МО Нижнеудинский район	51	0,37
МО Нукутский район	25	0,18
МО Осинский район	37	0,27
МО Слюдянский район	45	0,33
МО Тайшетский район	71	0,52
МО Тулунский район	28	0,2
МО Усть-Илимский район	12	0,09
МО Эхирит-Булагатский район	44	0,32
Ольхонское районное МО	16	0,12
МО Усть-Удинский район	17	0,12
Усольское районное МО	24	0,17
Усть-Кутское МО	58	0,42
Черемховское районное МО	14	0,1
Чунское районное МО	28	0,2
Шелеховский район	56	0,41
СПО г. Иркутска	5	0,04
ВПЛ г. Иркутска	40	0,29

Низкий интерес к биологии как к профилирующему предмету выявлен среди выпускников Катангского (3 участника экзамена), а также Балаганского (2 участника) и Мамско-Чуйского районов (7 участников экзамена). Следует признать, что, естественно, эти цифры соотносятся с общим количеством выпускников в муниципальных образованиях.

Необходимо отметить, что чаще всего сдают ЕГЭ по биологии выпускники средних общеобразовательных учреждений – 1 554, по сравнению с учащимися СПО – 16 (таблица 3).

Таблица 3

Количество участников по типам ОО

Всего участников ЕГЭ по предмету (без учета ВПЛ)	количество	%
	2 018	100

Всего участников ЕГЭ по предмету (без учета ВПЛ)	количество	%
	2 018	100
Из них:		
– выпускники лицеев, гимназий и СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	413	20,47
– выпускники СОШ	1 554	77,01
– другие дневные ОО	20	0,99
– вечерние СОШ	15	0,74
– СПО	16	0,79

1.3. Статистические данные по результатам за основной период

На протяжении последних лет средний балл ЕГЭ по биологии колебался в небольших пределах – от 47 до 51 балла (таблица 4).

Таблица 4

Динамика среднего тестового балла по биологии

	2016 год	2017 год	2018 год
Средний тестовый балл	48,22	45,82	47,57

Надо отметить, что в 2015 году средний тестовый балл довольно существенно снизился, что, скорее всего, связано с изменением структуры КИМ, особенно в части уменьшения числа заданий с выбором одного правильного ответа и увеличением числа заданий, требующих развернутого ответа, сходные показатели по среднему баллу сохранились и в 2016 году. В 2017 году показатели среднего балла были наихудшими за все время участия выпускников Иркутской области в экзамене по биологии в формате ЕГЭ – 45,82. Вероятнее всего, средний балл 2017 года отражает истинную картину среднего уровня биологических знаний в регионе, что несколько хуже общероссийских показателей. В текущем году наблюдается существенное увеличение показателя среднего балла – до 47,57, что тем не менее хуже общероссийских показателей.

Следует признать, что общие результаты ЕГЭ по биологии в регионе за последние несколько лет демонстрируют тенденцию к снижению (таблица 5). 100 баллов за последние десять лет (в таблице 5 указаны только последние три года) не набрал ни один выпускник. Тем не менее уменьшилось количество участников экзамена, не преодолевших минимального балла.

Таблица 5

Динамика результатов ЕГЭ по предмету

	Иркутская область		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Не преодолели минимального балла	502	543	465
Средний балл	48,22	45,82	47,57
Получили от 80 до 100 баллов	97	47	71
Получили 100 баллов	0	0	0

Количество высокобалльных работ (от 80 до 100) заметно увеличилось, но все же не достигло показателей 2016 года.

Самый высокий балл в регионе в текущем году – 98, его получил 1 участник экзамена из МБОУ г. Иркутска СОШ № 34; 96 – также один выпускник из МБОУ г. Иркутска СОШ № 49; 94 балла – 4 участника экзамена (таблица 6). Свыше 80 баллов получили 72 выпускника.

Таблица 6

Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

АТЕ	Название ОО	Максимальный балл
г. Иркутск	МБОУ г. Иркутска «СОШ № 34»	98
г. Иркутск	МБОУ г. Иркутска «СОШ № 49»	96
Ангарское МО	МАОУ «Гимназия № 8»	94
г. Иркутск	МБОУ г. Иркутска «Лицей № 3»	94
г. Иркутск	МАОУ «Лицей ИГУ» г. Иркутска	94
МО города Братска	МБОУ г. Братска «Лицей № 1»	94
г. Иркутск	МБОУ г. Иркутска «Лицей № 3»	92
г. Иркутск	МБОУ г. Иркутска «Лицей № 3»	92
МО Братский район	МКОУ «Вихоревская СОШ № 10»	92
МО город Усолье-Сибирское	МБОУ «СОШ № 3»	92
МО города Братска	МБОУ г. Братска «Лицей № 1»	92
Усть-Кутское МО	МОУ «СОШ № 4» УКМО	92
г. Иркутск	МБОУ г. Иркутска «Лицей № 3»	90
МО город Саянск	МОУ «СОШ № 2»	90
МО город Тулун	МБОУ «СОШ № 25»	90
МО города Братска	МБОУ г. Братска «СОШ № 32»	90
МО города Братска	МБОУ г. Братска «СОШ № 43»	90
МО Нижнеудинский район	МКОУ СОШ № 10 г. Нижнеудинск	90
МО Нижнеудинский район	МКОУ СОШ № 10 г. Нижнеудинск	90

Базируясь на полученных сведениях о лучших результатах в текущем году, можно признать, что обучение в городских школах не является необходимым условием для успешной сдачи экзамена по биологии в формате ЕГЭ. Наличие в списке лучших результатов выпускников сельских и поселковых школ свидетельствует о формировании единого образовательного пространства на территории Иркутской области. Тем не менее важно отметить, что наилучшие результаты по биологии демонстрируют выпускники образовательных учреждений гг. Иркутска и Братска.

Наиболее высокие, максимальные, баллы по биологии – от 92 до 98 – у участников экзамена, обучавшихся в лицеях и гимназиях г.г. Иркутска, Братска, Ангарска.

ГАУ ДШО ИРО, РЦОИ

II. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ И УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

2.1. Изменения КИМ в сравнении с прошлым годом

Контрольные измерительные материалы в 2018 году формировались на основе обязательного минимума содержания основного общего и среднего общего образования (приложение к Приказам Минобрнауки России № 1236 от 19.05.1998; № 56 от 30.06.1999), а также федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России № 1069 от 05.03.2004). С учетом указанных документов разрабатывались перечни контролируемых элементов содержания по биологии (кодификатор), спецификация экзаменационной работы и демонстрационный вариант, которые ежегодно обсуждаются педагогической общественностью и дорабатываются по высказанным замечаниям. Эти документы служат основой для создания модели и вариантов экзаменационной работы по биологии, используемых в ЕГЭ.

Структура экзаменационной работы по биологии не претерпела серьезных изменений, по сравнению с предыдущим годом.

Общее число заданий в экзаменационной работе – 28. Сложность заданий не изменилась, как и время их выполнения.

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 21 задание:

- базовый уровень – 10 заданий;
- повышенный уровень – 11 заданий.

При выполнении этой части заданий участнику экзамена необходимо было анализировать информацию в графической и табличной форме (1 задание), дополнять недостающую информацию в схеме и таблице (2 задания), устанавливать последовательность систематических таксонов, биологических объектов, явлений, процессов (3 задания), решать биологические задачи по цитологии и генетике (2 задачи), выполнять задания с множественным выбором (7 заданий) и устанавливать соответствия (6 заданий) с рисунком или без него.

Часть 2 включает в себя 7 заданий со свободным развернутым ответом (1-е задание повышенного уровня и 6 – высокого уровня сложности):

задание 22 – практико-ориентированное задание на два элемента ответа (2 балла);

остальные 6 заданий контролируют знания и умения по всем разделам курса биологии, каждое из которых требует три и более элементов ответа:

задание 23 – с рисунком (3 балла);

задание 24 – анализ текста (3 балла);

задание 25 – проверка знаний теоретического материала по разделам: «Растения», «Животные», «Человек» (3 балла);

задание 26 – проверка знаний теоретического материала по разделам эволюции и экологии (3 балла);

задание 27 – задача по цитологии (3 балла);

зadanie 28 – задача по генетике (3 балла).

Г А У Д Ш О К Р О , Р Ц О И

2.2. Распределение заданий по уровням сложности

В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровней сложности.

I. Задания базового уровня – 10 (1–10).

II. Задания повышенного уровня – 11 (11–22):

а) с выбором нескольких верных ответов – 3 (11–13);

б) на установление соответствия – 4 (14–16);

в) на определение последовательности – 4 (17–21);

г) со свободным ответом на 2 элемента – 1 (22)

III. Задания высокого уровня с развернутым ответом:

а) со свободным ответом на 3–4 элемента – 6 (23–28).

Задания разного уровня сложности проверяют освоение обучающимися содержания биологического образования, которое составляет инвариантное ядро различных учебных программ по биологии, рекомендованных Министерством образования и науки РФ для средней школы.

Все задания базового уровня предусматривают анализ информации в графической или табличной форме, дополнение недостающей информации в схеме или таблице, выполнение заданий с множественным выбором.

Для проверки знаний на повышенном уровне используются задания разного типа: с выбором одного или нескольких верных ответов, на установление соответствия процессов и явлений в живой природе, определение их последовательности, а также со свободным ответом. Выполнение этих заданий служит показателем овладения более сложными и разнообразными видами учебной деятельности и позволяет проверить знания обучающихся о сущности биологических процессов, явлений и их закономерностях, умения сравнивать, применять знания в знакомой и измененной ситуациях, обосновывать процессы и явления, сопоставлять и определять их последовательность, самостоятельно формулировать ответ.

Задания высокого уровня предусматривают развернутый свободный ответ и направлены на проверку знаний о наиболее существенных биологических закономерностях, проявляющихся на всех уровнях организации жизни, а также умений самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, решать биологические задачи, применять теоретические знания на практике.

Распределение заданий частей 1 и 2 по блокам курса биологии отражено в спецификации, приведенной на сайте ФИПИ.

2.3. Анализ выполнения заданий части 1

Анализ выполнения части 1 экзаменационных тестов представлен на диаграмме 1. На основе полученных данных можно заключить, что практически все разделы школьной биологии в той или иной степени были представлены в заданиях части 1.

Следует отметить, что наибольшие затруднения у участников экзамена вызвали задания: 5, 9, 12, 16 (таблица 7). Именно эти задания были выполнены менее чем третью выпускников.

Диаграмма 1



Таблица 7

Наиболее сложные задания части 1

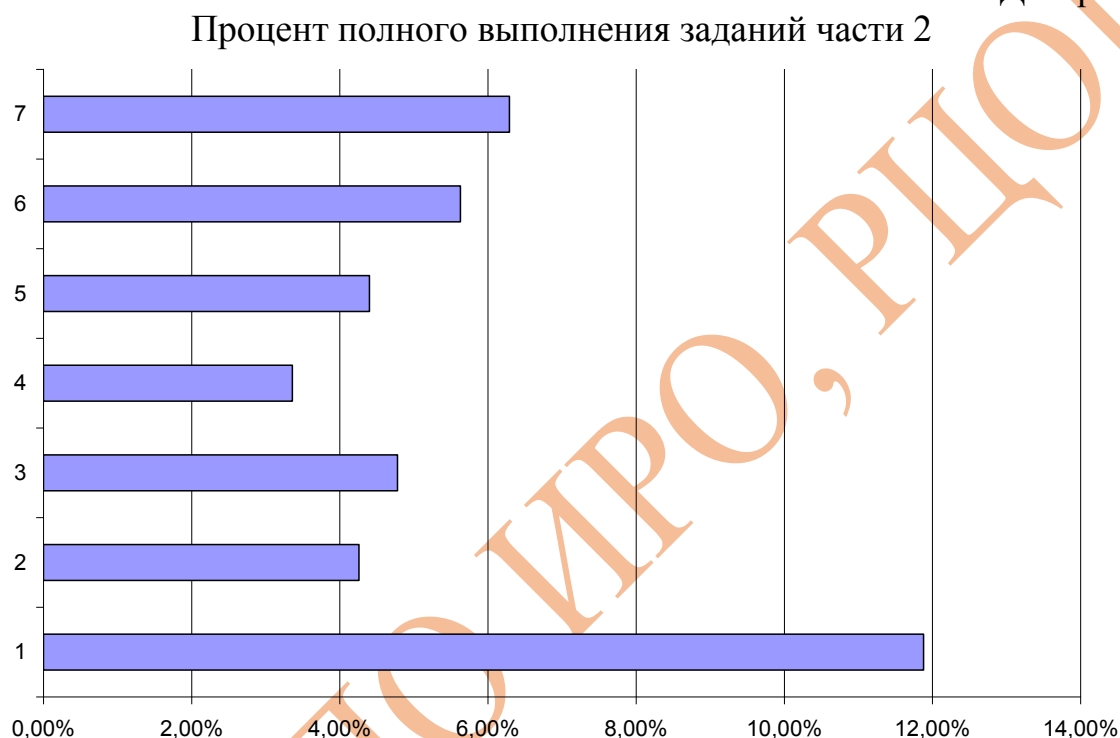
Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону
5	Организм. Онтогенез. Воспроизведение организмов	Базовый	20,97
9	Человек. Ткани. Органы, системы органов: опорно-двигательная, покровная, выделительная. Размножение и развитие человека	Базовый	21,77
12	Нервная система человека. Нейрогуморальная регуляция. Анализаторы. Высшая нервная деятельность	Повышенный	28,82
16	Биосфера. Круговорот веществ в биосфере. Глобальные изменения в биосфере	Повышенный	20,21

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что наибольшие затруднения в части 1 вызывают не только задания повышенного уровня сложности (с 11 по 22), но и задания базовые, касающиеся знаний о размножении организмов, гистологическому составу человеческого организма, его нервной системе и анализаторах, факторах риска для здоровья человека, а также знаний о биосфере и её функционировании.

2.4. Анализ выполнения заданий части 2

Анализ выполнения части 2 экзаменационных тестов представлен на диаграмме 2. Среди 7 заданий этой части экзаменационных тестов 1 задание (22) с развернутым ответом повышенного уровня сложности (ответ должен содержать два элемента эталонного ответа и оценивается от 0 до 2 баллов) и 6 заданий (23 – 28) со свободным развернутым ответом высокого уровня сложности (ответ должен содержать 3 и более элементов эталонного ответа и оценивается от 0 до 3 баллов).

Диаграмма 2



Из семи заданий с развернутым ответом части 2 наиболее сложными для участников экзамена оказались задания 2 (23), 4 (25), 5 (26) – с ними справились менее 6 % (!) экзаменуемых. Вызывает опасение также довольно низкий процент решения задачи по генетике – 7 задание (28).

Таблица 8

Наиболее сложные задания части 2

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону
23	Задание с изображением биологического объекта (рисунок, схема, график и др.)	Высокий	4,26
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	Высокий	3,36
26	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	Высокий	5,63
28	Решение задачи по генетике	Высокий	6,29

III. АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ЕГЭ 2018 ГОДА

3.1. Сопоставление учебных достижений участников ЕГЭ 2018 года с результатами этих обучающихся, полученными за выполнение заданий ОГЭ 2016 года

Сопоставление данных об учебных достижениях участников ЕГЭ 2018 с их результатами в ГИА-2016 представлено в таблице 9.

Таблица 9

Сопоставление достижений участников ЕГЭ с их результатами,
полученными на ГИА

На этапе ГИА в 9-м классе имели отметку	Количество участников ЕГЭ (* сведенных с РИС ОГЭ 2016)	Из них на ЕГЭ				Средний балл ЕГЭ
		Не преодолели		Преодолели		
		Количество	%	Количество	%	
«3»	48	32	66,67	16	33,33	30,6
«3»	844	238	28,2	606	71,8	42,08
«4»	470	10	2,13	460	97,87	59,37
«5»	37	0	0	37	100	76,84

Вследствие имеющейся выборки на основе полученных данных сложно сделать вывод о том, как ЕГЭ и ГИА соотносятся между собой, тем не менее следует признать, что подавляющее число участников ЕГЭ из тех, что имели опыт ГИА, преодолели необходимый порог в 36 баллов и имеют балл выше среднего по региону. Кроме того, чем выше был балл по результатам ГИА, тем он выше на ЕГЭ.

IV. ВЫВОДЫ

1. Единый государственный экзамен стал основным звеном в системе оценки качества образования, дающим независимую и объективную оценку образовательных достижений выпускников средней школы. По результатам ЕГЭ появилась возможность не только обоснованно дифференцировать выпускников по качеству и уровню общеобразовательной подготовки, но и описывать особенности подготовки различных групп выпускников с учетом требований образовательных стандартов.

2. Контрольные измерительные материалы по биологии незначительно изменили свои основные характеристики, по сравнению с предыдущим годом, что, несомненно, способствует стабилизации результатов ЕГЭ, исключает случайный фактор при выполнении тестовых заданий и позволяет выявить повторяющиеся типичные ошибки выпускников.

3. Количество участников ЕГЭ по биологии в целом находится на уровне предыдущих лет и составляет примерно 17–20 % от общего числа выпускников.

4. Сравнивая результаты прошлых лет, следует отметить, что в 2018 году получены результаты, несколько превышающие уровень прошлого года, но более низкие, чем в среднем по Российской Федерации, причем четкой тенденции на повышение среднего результата в течение последних трех лет не наблюдается.

5. Результаты ЕГЭ показывают отличия в уровне подготовки выпускников общеобразовательных учреждений, различающихся видом, типом и месторасположением. Более высокие результаты демонстрируют выпускники лицеев и гимназий. Выпускники образовательных учреждений, расположенных в сельской местности, в среднем демонстрируют более низкие результаты.

6. Выявлены основные пробелы в знаниях выпускников. Как и в предыдущие годы, значительная часть участников экзамена испытывает затруднения при ответах на вопросы о строении и функционировании клетки, ее химической организации и типах деления. Недостаточно выпускники владеют информацией о многообразии растительных и животных организмов, нервной и гуморальной регуляции функций, закономерностях изменчивости живых организмов. Комиссией обращено внимание на то, что участники экзамена затрудняются с ответом на вопросы, связанные с этапами возникновения ароморфозов в различные эры и периоды геологической истории планеты. Несколько понизился уровень знаний по эволюционному учению, биоэнергетике, анатомии и физиологии человека. Следует признать, что участники экзамена практически оказались не готовы к выполнению заданий, связанных с выявлением расположения генов в хромосоме на основе вероятности протекания кроссинговера.

7. Вполне удовлетворительными следует признать знания выпускников по эволюционной теории и экологии, а также умения справляться с личностно-

ориентированными заданиями, включающими разделы физиологии человека, касающиеся физиологических функций организма в стрессовых ситуациях.

8. Следует отметить, что уменьшилось число неправильно оформленных и небрежно написанных работ, что способствует успешной работе экспертов при проверке заданий части 2.

Г А У Д Ш О И Р О , Р Ц О И

VI. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ

1. С целью повышения уровня подготовки учащихся по биологии в учебном процессе необходимо:

а) организовать повторение и обобщение наиболее значимых и слабо усваиваемых школьниками знаний о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов различных систематических групп. Особое внимание следует обратить на взаимосвязь и взаимозависимость биологических процессов и явлений на всех уровнях организации живого. В частности, выпускники затрудняются сопоставить внутриклеточные, тканевые и организменные процессы. Большое количество выпускников имеет слабое представление об особенностях отображения наследственной информации в цепочке ДНК – РНК – белок – признак. Традиционно сложными являются вопросы по нервной и гуморальной регуляциям функций человеческого организма, физиологии анализаторов, автоматии дыхания и сердцебиения, трудными для части выпускников оказываются задания из курса физиологии человека применительно к собственному жизненному опыту.

По сравнению с прошлым годом, наблюдается снижение качества знаний по экологии, особенно в связи с эволюционными адаптациями; анатомии и физиологии человека (все разделы); генетике: выпускники слабо владеют терминологией, затрудняются расписывать гаметы при дигибридном скрещивании и с трудом решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом; крайне сложными часто оказываются задания по молекулярной биологии применительно к стадиям мейоза;

б) при проведении различных форм контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ЕГЭ, шире применять различные формы теста на фронтальных и итоговых опросах и аттестациях. Возможно, было бы продуктивным выполнение рекомендации самим учащимся составлять тесты формата ЕГЭ по различным разделам и дисциплинам биологии.

Используемый для подготовки к экзамену тестовый материал в обязательном порядке должен соответствовать всем принципам тестологии;

в) активнее применять современные технологии в образовании, в частности дистанционные методы обучения и возможности Интернета. Пользоваться тестовыми материалами, публикуемыми на сайтах Федерального института педагогических измерений (www.fipi.ru) и института развития образования Иркутской области (ИРО);

г) целесообразно использовать возможность участия в тренировочном тестировании в формате ЕГЭ.

2. При подготовке к тренировочным экзаменам и к ЕГЭ по биологии в обязательном порядке использовать истинные задания открытого банка тестовых заданий ЕГЭ по биологии.

3. В связи с невысоким качеством знаний по биологии учителям-предметникам настоятельно рекомендуется обсудить на муниципальных и региональных учебно-методических комиссиях сложившуюся ситуацию и принять необходимые меры. Следует обратить особое внимание на отсутствие у выпускников «биологического мышления» при ответах на задания части 2, а также на часто неадекватное использование учениками биологических терминов. Кроме того, нужно признать, что даже при имеющихся фактических знаниях по основным разделам биологии ученик зачастую не в состоянии удовлетворительно изложить их при ответе на вопросы.

4. В качестве учебной литературы при подготовке к экзамену следует использовать только учебники и учебно-методические комплексы, рекомендованные Министерством образования РФ.

VII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2016 года по БИОЛОГИИ / Калинова Г. С., Петросова Р. А. – М. : ФИПИ, 2017. – 35 с.
2. ЕГЭ-2014. Биология. Типовые тестовые Задания / Г. С. Калинова, Т. В. Мазяркина, Г. А. Воронина. – М. : Изд-во «Экзамен», 2014. – 127, [1] с. – (Серия «ЕГЭ. Типовые тестовые задания»)
3. ЕГЭ-2014: Биология: самое полное издание типовых вариантов заданий / авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2014. – 207, [1] с: ил. – (Федеральный институт педагогических измерений).
4. Единый государственный экзамен 2010. Биология. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ. – М. : Интеллект-Центр, 2010.
5. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач. Калинова Г. С., Петросова Р. А., Никишова Е. А. / ФИПИ. – М. : Интеллект-Центр, 2010.
6. ЕГЭ-2011. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Г. С. Калиновой. – М. : Национальное образование, 2011. (ЕГЭ-2011. ФИПИ – школе).
7. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М. : «АСТ-ПРЕСС КНИГА», 2011.
8. Щербатых Ю. В. Биология в схемах и таблицах. – М. : Эксмо, 2007; Ростов н/Д: Феникс, 2011. – (Весь ЕГЭ: от А до С).
9. Заяц Р. Г. Биология для абитуриентов. Вопросы, ответы, тесты, задачи. Минск, ООО «Юнипресс», 2004.
10. ЕГЭ 2010. Биология: экзаменационные задания / Р. А. Петросова. – М. : Эксмо, 2010.
11. Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М. : Мнемозина, 1998.
12. Биология: Справ. материалы: учеб. Пособ. Для уч-ся / Д. И. Трайтак,
13. Калинова Г. С., Мягкова А. Н. 900 вопросов по биологии. Разделы «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». – М. : АКВАРИУМ ЛТД, 2001.
14. Калинова Г. С., Мягкова А. Н., Резникова В. З. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к единому государственному экзамену: Биология. – М. : Интеллект-Центр, 2001, 2002, 2003, 2004.
15. Пикеринг В. Р. Биология. Школьный курс в 120 таблицах. – М. : АСТ-ПРЕСС, 1997.

Интернет-ресурсы:

- <http://edu.seun.ru/> Портал министерства образования Саратовской области
<http://www.saripkro.ru/> Сайт Саратовского института повышения квалификации и переподготовки работников образования
http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч. Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/> Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.biolog188.narod.ru/> В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А. П. Позднякова. Ботаника, Зоология, Анатомия, Общая биология – конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы, интересные статьи, методические разработки.

<http://biology.ru/> раздел «Открытого колледжа» по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.

<http://www.skeletos.zharko.ru/> «Опорно-двигательная система человека». Образовательный сайт по предмету «Биология», курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии; для учителя – уроки, лабораторные, 6 тестов с ответами.

<http://www.biodan.narod.ru/> «БиоДан» – Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь.

<http://bio.1september.ru/urok/> – для учителей «Я иду на урок Биологии». Статьи по Ботанике, Зоологии, Биологии – Человек, Общей биологии, Экологии.

<http://bio.1september.ru/> – газета «Биология» (между выходом очередного номера газеты и появлением полнотекстовой версии номера на сайте установлен годовой интервал).

<http://www.websib.ru> – раздел «Биология» Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы к уроку, абитуриенту).

<http://nrc.edu.ru> – «Биологическая картина мира» – раздел электронного учебника «Концепции современного естествознания». Концепции происхождения жизни и теории эволюции. (Переход по ссылке внизу «Далее...»).

<http://www.floranimal.ru/> – «FLORANIMAL – растения и животные» Как энциклопедия. (Объем информации впечатляет.) Выбрать букву, откроется страница с двумя большими колонками названий: Растения и Животные. Выбираем по названию – открывается описание и фото.

<http://www.trizminsk.org/> «В помощь учителю биологии» позволит учителю биологии использовать на уроках 200 подобных примеров. перечень сокращений. Б. Э. – биологические эффекты.

<http://tana.ucoz.ru/> В помощь учителю. Ссылки на различные биологические сайты.

ГАУ ДШО КРО, РЦОИ

**Результаты государственной итоговой аттестации
в форме единого государственного экзамена
по биологии в Иркутской области в 2018 году**

Методические рекомендации

Авторы-составители:

Андрей Владимирович Лиштва,
Ольга Александровна Секерина

Подписано в печать 27.08.2018

Формат бумаги 60×84 1/8

Объем 1,13 усл. печ. л.

Заказ 18–320. Тираж 10 экз.

Отпечатано в оперативной типографии ГАУ ДПО ИРО

664023, г. Иркутск, ул. Лыткина 75А, оф.106

тел./факс: :8(3952)50-09-04

e-mail: info@iro38.ru