

**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
центр повышения квалификации специалистов Санкт-Петербурга
"Региональный центр оценки качества образования
и информационных технологий"**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
(ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ
ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ
В 2013 ГОДУ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

*АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПРЕДМЕТНОЙ КОМИССИИ*

**Санкт-Петербург
2013**

УДК 004.9
Р 34

Результаты государственной (итоговой) аттестации по биологии выпускников 9 классов в 2013 году в Санкт-Петербурге: Аналитический отчет предметной комиссии. – СПб: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «РЦОКОиИТ», 2013. – 20 с.

Отчет подготовили:

Е.В.Левашко, председатель предметной комиссии по биологии, канд. биол. наук, ст. преподаватель кафедры естественно-научного образования СПбАППО

В.Л.Брысов, методист РЦОКОиИТ

ВВЕДЕНИЕ

В целях построения общероссийской системы оценки качества образования (ОСОКО) и в соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (далее – Рособрнадзор) от 06.11.2012 № 10–398 «Об участии в проведении государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений в новой форме в условиях построения ОСОКО в 2013 году», письмом Рособрнадзора от 22.01.2013 № 10–14 "О сроках проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов в новой форме в 2013 году» и распоряжением Комитета по образованию от 30.04.2013 № 1047-р «Об организации и проведении государственной (итоговой) аттестации обучающихся общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга, освоивших основные образовательные программы основного общего образования, с участием территориальной комиссии в Санкт-Петербурге в 2012/2013 учебном году» 31.05.2013 года и 07.06.2013 года в Санкт-Петербурге была проведена апробация государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования по биологии, с использованием механизмов независимой оценки знаний путем создания территориальных экзаменационных комиссий.

При выполнении заданий первой части (А1–А24) нужно было в бланке ответов АВ под кодом выполняемого задания поставить знак «Х» в клеточку, номер которой соответствовал номеру выбранного ответа. К каждому из заданий А1–А24 приведены 4 варианта ответов, из которых только один верный.

Ответом к заданиям второй части (В1–В5) являлась последовательность цифр, которую следовало записать в бланк ответов АВ справа от номера соответствующего задания без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

При выполнении заданий третьей части (С1– С3) на бланке ответов С следовало записать номера заданий и развернутые ответы к ним.

На проведение экзамена отводилось 150 минут (2 часа 30 минут). Экзаменуемые могли использовать карандаш и линейку.

На экзамене в аудитории присутствовали подготовленные организаторы из числа учителей, не ведущих преподавание биологии. Проверку экзаменационных работ осуществляли специалисты по биологии – члены независимой предметной комиссии (эксперты).

1. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (ГИА) ПО БИОЛОГИИ

1.1. Подготовка членов предметной комиссии к проведению ГИА по биологии

В проверке работ экзаменуемых были задействованы 56 экспертов, прошедших в 2012/13 учебном году подготовку по программе «Профессионально-педагогическая компетентность эксперта государственной (итоговой) аттестации в новой форме по биологии» в объеме 80 часов и получивших зачет.

1.2. Подготовка учителей к проведению ГИА по биологии

Подготовка учителей ОУ города к предстоящей аттестации в новой форме проводилась по программе «Государственная итоговая аттестация учащихся: технологии подготовки (биология)» в объеме 72 часов. Программа разработана на основе апробированной в прошлые учебные годы соответствующей программы, в которую были внесены необходимые дополнения и уточнения. Данная программа обеспечена большим количеством дидактического и раздаточного материала. Эффективность обучения по этой программе подтверждается результатами проведенного экзамена.

В 2013 году обучение проводилось на базе СПбАППО, подготовку прошли 25 человек.

Всего за период с 2009/10 учебного года по 2012/13 учебный год подготовлено 225 учителей.

Кроме того, на базе кафедры естественно-научного образования и центра естественно-научного и математического образования СПбАППО регулярно проводились консультации по данной проблематике.

Следует также отметить и работу соответствующих методических служб ряда районов, в которых кроме обычных консультаций было организовано обучение целых групп учителей районов по программам СПбАППО. Это в первую очередь Фрунзенский, Пушкинский, Центральный, Приморский и Невский районы. Предметная комиссия благодарит администрацию следующих образовательных учреждений города за помощь в организации и проведении курсов для учителей: ГБОУ № 201 Фрунзенского района, ГБОУ № 552 Пушкинского района, ИМЦ Центрального района, ИМЦ Приморского района, ИМЦ Невского района Санкт-Петербурга.

2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ

2.1. Характеристика контрольных измерительных материалов

Структура экзаменационной работы по биологии 2013 года по сравнению с работой 2012 года, проводившейся в Российской Федерации, осталась неизменной по частям и содержательным блокам, но в часть 2 (В) включено дополнительное задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. При этом количество заданий увеличилось с 31 до 32, а максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы повысился с 40 до 43.

Таким образом, первая часть работы (А) содержала, как и прежде, 24 задания (А1-А24) с выбором одного верного ответа из четырех предложенных; все задания базового уровня.

Вторая часть экзаменационной работы (В) содержала 5 заданий (В1-В5) повышенного уровня сложности с кратким ответом в виде последовательности цифр, из них 1 задание – на выбор трех верных ответов из шести; 1 – на установление соответствия; 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов; 1 – на восстановление в тексте пропущенных терминов из предложенного перечня; 1 – на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.

Третья часть экзаменационной работы (С) содержала, как и прежде 3, задания (С1-С3) с развернутым ответом, из них 1 – на применение биологических знаний на практике; 1 – на работу с текстом, требующую извлекать необходимую информацию из предложенной, отвечая на поставленные вопросы; 1 – на работу со статистическими данными, представленными в табличной форме. Первые два задания повышенного, а третье высокого уровня сложности.

Данные о структуре экзаменационной работы приведены в табл. 1.

Таблица 1

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Часть работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
Часть 1 (А)	24	24	Задания с выбором ответа
Часть 2 (В)	5	11	Задания с кратким ответом
Часть 3 (С)	3	8	Задания с развернутым ответом
<i>Итого:</i>	32	43	

Согласно «Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по биологии» работа включает 5 тематических блоков – содержательных

разделов, которые соответствуют блокам федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии и охватывают в целом весь объем курса биологии основной школы.

Первый блок «Биология как наука» включает в себя задания, контролирующие знания о роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов. Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими материал: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приемах выращивания растений и разведения животных. Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы; классификации и усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции. Четвертый блок «Человек и его здоровье» содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и поведении человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов; внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни. Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; естественных и искусственных экосистемах и входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

Распределение заданий экзаменационной работы по тематическим блокам приведено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение заданий по основным содержательным разделам (блокам)

№ блока	Содержательный раздел (блок)	Перечень заданий			
1	Биология как наука	A1			
2	Признаки живых организмов	A2	A3	A22, A23, A24, B1, B3	B2, B4, C2, C3
3	Система, многообразие и эволюция живой природы	A4 – A7			
4	Человек и его здоровье	A8 – A19, C1			
5	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	A20, A21			

Часть заданий в соответствии со спецификацией может быть отнесена к различным из 5 содержательных блоков; так, задание A3 контролирует знания 2 или 3 блоков. В экзаменационных материалах преобладают задания по разделу «Человек и его здоровье», поскольку в нем рассматриваются проблемы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями обучающихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях. Важно, что задания направлены на проверку не только знаний, но и умений оперировать ими: сравнивать, научно обосновывать процессы и явления, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать. Для выполнения части заданий требуется умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.

Данные о проверяемых видах деятельности и умениях обучающихся, а также об уровнях сложности заданий приведены соответственно в табл. 3 и 4.

Таблица 3

Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

Проверяемые умения и виды деятельности	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 43
1. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира	2	2	5
2. Распознавать: основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов	2	4	9
3. Описывать биологические объекты	2	2	5
4. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды	1	1	2
5. Сравнить биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов	3	4	9
6. Знать особенности организма человека, его строения	5	5	12
7. Распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека	3	3	7
8. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики	6	8	18
9. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи	1	1	2

10. Описывать и объяснять результаты опытов	3	6	14
11. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды	2	2	5
12. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	2	5	12
<i>Итого:</i>	32	43	100

Таблица 4

Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 43
Базовый	24	24	56%
Повышенный	7	16	37%
Высокий	1	3	7%
<i>Итого:</i>	32	43	100%

2.2. Общая характеристика участников ГИА по биологии

Общие сведения об участии выпускников 9 классов в государственной (итоговой) аттестации по биологии в 2013 году приведены в табл. 5, сведения по типам и видам образовательных учреждений – в табл. 6.

Таблица 5

Сведения об участниках государственной (итоговой) аттестации по биологии 2013 года

Зарегистрировано на экзамен, чел.	Не явилось на экзамен		Не приступили к выполнению части С		Явилось чел.
	чел.	%	чел.	%	
550*	68	12,4%	1	0,2%	482

* Один человек был зарегистрирован 2 раза и не пришел в первый срок сдачи экзамена.

Таблица 6

Сведения об участниках государственной (итоговой) аттестации по биологии по типам и видам образовательных учреждений*

Тип ОУ	Вид ОУ	Количество участников, чел.	% от общего количества участников
Вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение	Центр образования	16	2,9%
Кадетская школа	Кадетская школа	1	0,2%

Общеобразовательное учреждение	Гимназия	72	13,1%
	Лицей	189	34,4%
	Средняя общеобразовательная школа	156	28,4%
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предмета	115	21,0%
<i>Итого:</i>		549	100%
* Приведены сведения о выпускниках, зарегистрированных на экзамен.			

2.3. Основные результаты ГИА по биологии

Для оценивания результатов выполнения экзаменуемыми работ применялся такой количественный показатель, как общий балл (рейтинг). Традиционная отметка («2», «3», «4» и «5») носила рекомендательный характер.

В 2013 году рейтинг формировался путем подсчета общего количества баллов, полученных участниками экзамена за выполнение первой, второй и третьей частей работы. За каждое верно решенное задание первой части экзаменуемому начислялся 1 балл. Во второй и третьей частях работы около каждого задания указывался балл, который засчитывался в рейтинговую оценку экзаменуемого при верном выполнении этого задания. Балл, приписанный каждому заданию, характеризует его относительную сложность в работе. Схема формирования рейтинга приведена в табл. 7.

Таблица 7

Схема формирования рейтинга в 2013 году

Максимальное количество баллов за одно задание					Максимальное количество баллов			
Часть 1 (А)	Часть 2(В)		Часть 3 (С)		за	за	за	за
Задания А1 – А24	Задания В1 – В4	Задание В5	Задание С1	Задания С2, С3	часть 1 (А)	часть 2 (В)	часть 3 (С)	работу в целом
1	2	3	2	3	24	11	8	43

Задание первой части считалось выполненным верно, если в бланке АВ была отмечена клеточка, соответствующая номеру верного ответа (задания А1–А24).

Задание второй части считалось выполненным верно, если в бланке АВ был предъявлен верный ответ в виде последовательности цифр (задания В1–В5). За ответ на задание В1 выставлялось два балла, если в ответе были представлены цифры, представленные в эталоне ответа, в любом порядке. В ответах на задания В2–В5 требовалась точная последовательность цифр. В случае ошибок выставлялось 0 баллов.

Задание третьей части считалось выполненным верно, если в бланке С был предъявлен верный ответ (задания С1–С3). Задания части С оценивались в зависимости от полноты и правильности ответа.

В табл. 8 приведено соотношение рейтинговых интервалов и отметок по 5-балльной шкале.

Таблица 8

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в
отметку по пятибалльной шкале**

Общий балл	1–12 баллов	13–24 балла	25–35 баллов	36–43 балла
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Перевод общего балла в привычную школьную отметку носил условный (рекомендательный) характер по двум причинам.

1. Экзамен является единым для образовательных учреждений разных типов и видов. Но одинаковый общий балл, полученный девятиклассником образовательного учреждения с углубленным изучением биологии и девятиклассником общеобразовательной школы, по-разному характеризует степень усвоения программы, по которой он обучался.

2. Назначение общего балла (рейтинга) – расширение диапазона традиционных отметок. Результаты экзамена (рейтинг) могут быть использованы при приеме участников ГИА в профильные классы общеобразовательных учреждений, учреждений начального и среднего профессионального образования.

Ориентиром при отборе в профильные классы может быть показатель, нижняя граница которого соответствует 32 баллам.

Результаты государственной (итоговой) аттестации выпускников 9 классов по биологии приведены в табл. 9.

Таблица 9

Результаты государственной (итоговой) аттестации по биологии 2013 года

Отметка	Процент выпускников
"2"	1,04%
"3"	31,74%
"4"	52,28%
"5"	14,94%

Процент качества знаний выпускников 9 классов по биологии составил 67,22%.

2.4. Анализ результатов выполнения заданий государственной (итоговой) аттестации по биологии

2.4.1. Задания части 1 (А) экзаменационной работы

Часть 1 (А) включает 24 задания базового уровня, которые предполагают не только воспроизведение знаний по всем пяти содержательным блокам, но и оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Проверяется также овладение более сложными умениями: работать с информацией,

представленной в графической форме, выделять связи, оценивать правильность биологических суждений.

Результаты выполнения заданий части 1 экзаменационной работы (A1-A24) приведены в табл. 10.

Таблица 10

**Содержание заданий части 1 (А) экзаменационной работы
и результаты их выполнения в 2013 году**

Обозначение задания в работе	Содержание задания	Процент правильных ответов
A1	Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей	79,7%
A2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	78,8%
A3	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы	78,4%
A4	Царство Растения	73,0%
A5	Царство Растения	66,2%
A6	Царство Животные	63,3%
A7	Царство Животные	82,4%
A8	Сходство человека с животными и отличие от них	67,2%
A9	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Размножение и развитие организма человека	79,0%
A10	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	67,8%
A11	Опора и движение	78,0%
A12	Внутренняя среда	80,5%
A13	Транспорт веществ	62,2%
A14	Дыхание	69,1%
A15	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	67,6%
A16	Органы чувств	57,7%
A17	Психология и поведение человека	59,5%
A18	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	77,2%
A19	Приемы оказания первой доврачебной помощи	81,1%
A20	Влияние экологических факторов на организмы	78,8%
A21	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	72,4%
A22	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме	91,1%
A32	Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого	61,2%
A24	Умение оценивать правильность биологических суждений	45,4%

Анализ результатов выполнения заданий части 1(А)

Во всех заданиях базового уровня правильные ответы дали более 45% участников. В среднем с заданиями раздела справились 72% участников. Большинство экзаменуемых показали знакомство с главными принципами, лежащими в основе строения и функционирования живых систем клеточного, организменного и надорганизменного уровней.

Наиболее высокие результаты по содержательным блокам показаны при выполнении задания А7 (Царство Животные) раздела «Система, многообразие и эволюция живой природы», в то время как выполнение других заданий этого раздела показывает менее высокие результаты в отношении знаний о беспозвоночных животных, бактериях, грибах и в особенности о растениях.

Достаточно хорошие результаты показаны при выполнении заданий по разделам «Биология как наука» (А1) и «Признаки живых организмов» (А2, А3), однако в одном из вариантов вызвал значительные затруднения вопрос о сравнении организмов бактерий и растений (А3). Также достаточно высокий процент выполнения показан при выполнении заданий А20 (влияние факторов на организмы) и А21 (экосистемы и биосфера) раздела «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». При этом также в некоторых вариантах вызвала затруднение необходимость раскрыть причинно-следственные связи эволюции живого и изменений биосферы.

При выполнении заданий раздела «Человек и его здоровье» наблюдается значительный разброс процентов выполнения в зависимости от конкретного подраздела (темы). Так, продемонстрированы высокие результаты по приемам оказания первой помощи (А19), знаниям о внутренней среде (А12), системах опоры и движения (А11). Значительно хуже усвоены знания о психологии и поведении человека (А17), об органах чувств (А16).

Анализ сформированности умений показывает, что наилучшие результаты достигнуты в умении интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме (А22). С этим заданием части А справилось наибольшее в процентном отношении количество участников.

Значительно труднее участникам экзамена было определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого (А23). При этом особенно низкий результат продемонстрирован при выявлении принципа классификации отделов растений.

Наименее сформированным, по данным экзамена, явилось умение оценивать правильность биологических суждений: с заданием А24 не справились 54,6% участников. Особенно трудным оказалось проявить это умение при выполнении заданий, касающихся особенностей строения и функционирования клеток растений и нервной регуляции жизнедеятельности организма человека.

2.4.2. Задания части 2 (В) экзаменационной работы

Часть 2 (В) включает 5 заданий повышенного уровня сложности на выбор трех верных ответов из шести, установление соответствия, определение после-

довательности биологических процессов, явлений, объектов, восстановление в тексте пропущенных терминов из предложенного перечня и на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Задания в целом охватывают применение знаний по всем пяти содежательным блокам в знакомой, измененной и новой ситуациях. Успешность выполнения каждого из 5 типов заданий зависит от сформированности ряда соответствующих умений.

Содержание заданий части 2 (В) экзаменационной работы (В1-В5) и результаты их выполнения приведены в табл. 11.

Таблица 11

**Содержание заданий части 2 (В) экзаменационной работы
и результаты их выполнения в 2013 году**

Обозначение задания в работе	Содержание задания	Процент правильных ответов
В1	Умение проводить множественный выбор	56,4%
В2	Умение устанавливать соответствие	53,3%
В3	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	61,2%
В4	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	41,9%
В5	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	39,2%

Анализ результатов выполнения заданий части 2 (В)

Все задания данного раздела успешно выполнены не менее чем 39% участников экзамена. В среднем с заданиями раздела справились 50,42% экзаменуемых. Наиболее высокие результаты получены при выполнении задания В3, проверяющего умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. При этом показаны лучшие результаты при определении последовательности естественных процессов и уровней организации и значительно более слабые при составлении последовательности действий человека для осуществления искусственного размножения растений. Так, с заданием о размножении отводками (применение знаний и умений на практике) справились менее четверти экзаменуемых.

При выполнении заданий В1 и В2, с учетом трудности заданий, тоже показаны неплохие результаты. Успешное выполнение задания В1 говорит о сформированности умения делать множественный выбор (три верных ответа из 6), а выполнение задания В2 – об умении устанавливать соответствие, например, между двумя-тремя биологическими объектами и их характеристиками. Результаты выполнения заданий В1 и В2 напрямую зависели от содержания заданий. Значительно лучше выполнены задания по разделу «Человек и его здоровье». Хуже всего усвоены сведения о многообразии беспозвоночных, особен-

ностях хрящевых рыб, о развитии с неполным превращением, а также об органических веществах живых клеток.

Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных (В4) показали лишь 42% экзаменуемых. Основные причины неуспешности выполнения заданий связаны с тем, что требовалось умение внимательно читать и понимать текст, менять падежные окончания, а также хорошее знание биологических терминов. В качестве дистракторов часто использовались созвучные термины. Темы, которые при этом вызвали наибольшие затруднения: плоские черви, ткани и клетки.

Самые слабые результаты показаны при выполнении заданий, проверяющих умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями (В5). По существу, от учащихся требовалось дать описание листа растения или породы животного по фотографии, выбрав предлагаемые для этого термины. Часть используемых при этом биологических терминов была новой для большинства экзаменуемых. Для успешного выполнения задания нужно было по схематическим рисункам проанализировать, на основании какого критерия выделяется тот или иной морфологический вариант, и соотнести фотографию с соответствующей схемой. Особенные трудности вызвали те задания, где морфологические особенности объекта требовали более тонкой наблюдательности, внимания к деталям и пропорциям.

2.4.3. Задания части 3 (С) экзаменационной работы

Третья часть экзаменационной работы (С) содержала 3 задания с развернутым ответом, направленные на проверку умений применять биологические знания на практике; работать с текстом, извлекая информацию и отвечая на поставленные вопросы; работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Первые два задания повышенного, а третье высокого уровня сложности. При этом экзаменуемые должны продемонстрировать навыки аналитического мышления, умения четко формулировать свои мысли и делать выводы. Степень и качество выполнения этих заданий дают возможность дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявив среди них наиболее подготовленных, а значит, составляющих потенциал профильных классов.

Содержание заданий части 3 (С) экзаменационной работы (С1-С3) и результаты их выполнения приведены в табл. 12.

Таблица 12

Содержание заданий части 3 (С) экзаменационной работы и результаты их выполнения в 2013 году

Обозначение задания в работе	Содержание задания	Полученный балл за критерий	Процент выпускников
С1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	0	30,29%
		1	36,93%
		2	32,57%

С2	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	0	1,87%
		1	12,03%
		2	37,97%
		3	47,93%
С3	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	0	2,28%
		1	23,86%
		2	43,78%
		3	29,88%

Анализ результатов выполнения заданий части 3 (С)

Задания С1 требуют от экзаменуемых умения применять на практике знания и умения, связанные с соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. 69,5% участников экзамена успешно выполнили задания, получив 1 или 2 балла; 32,6% полностью справились с заданием, получив 2 балла. Наилучшие результаты показаны в представлениях о нормах питания. Наибольшие затруднения вызвали вопросы о влиянии ультрафиолетового излучения на организм при заболевании рахитом (экзаменуемые не знали об имеющейся зависимости или невнимательно читали вопрос и писали о бактерицидных свойствах излучения); о поддержании водно-солевого баланса, а также о том, почему не рекомендуется кричать в общественных местах. В ответах встречаются лишние рассуждения морально-этического характера, в то же время часто освещается только одна сторона вопроса, либо суждение поверхностное, без опоры на базовые знания курса биологии.

Задания С2 проверяют умение экзаменуемых работать с текстом. Ответить хотя бы на один из трех вопросов или выполнить одно задание по тексту смогли 98 % экзаменуемых, а 48 % полностью справились с заданиями. Наиболее успешно выполнены задания о переливании крови. В то же время задания об изучении пищеварительных желез выполнены на невысоком уровне. Большое количество ошибок допущено в задании, для выполнения которого требовалось рассчитать массу, на четверть большую, чем исходная, многие участники экзамена указали просто одну четвертую. Встречаются рассуждения «от противного» вместо прямого ответа на вопрос, а также неполные ответы в связи с недочитанным заданием.

При выполнении заданий С3 умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме, в той или иной степени продемонстрировали 98% экзаменуемых, а 30% полностью справились с заданиями. Наилучшие результаты показаны при ответах на вопросы о наследовании групп крови. Наибольшие затруднения вызвали вопросы о статистике выживания живых организмов по годам жизни. Встречались ответы, в которых экзаменуемые не точно поняли, о каком временном интервале идет речь. Многие рассмотрели только абсолютные изменения процентов выживания в определенном временном интервале, в то время как в эталоне ответа указано также, что выживаемость в указанный период остается стабильной. Последнее показывает, что от экзаменуемых требовалось также рассматривать тенденции изменения показателей в данный период по

сравнению с другими временными отрезками. Трудным оказалось и задание о содержании ядовитого вещества в различных частях растения в связи с недостатком знаний о вегетативных и генеративных органах и недостаточным биологическим и общекультурным кругозором. Невнимательное чтение вопросов С3 приводило к тому, что экзаменуемые не замечали, в единственном или множественном числе задан вопрос, и отвечали неполно или неверно.

2.4.4. Анализ результатов ГИА по типам и видам образовательных учреждений

В табл. 13 приведены данные о распределении среднего балла государственной (итоговой) аттестации выпускников 9 классов по биологии по типам и видам образовательных учреждений, в табл. 14 – количественные данные об участниках аттестации, получивших наивысший балл, в табл. 15 – средние баллы образовательных учреждений, показавших лучшие результаты в каждом виде ОУ.

Таблица 13

Распределение среднего балла ГИА по биологии по типам и видам образовательных учреждений. 2013 г.

Тип ОУ	Вид ОУ	Средний балл
Вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение	Центр образования	31,13
Общеобразовательное учреждение	Гимназия	27,45
	Лицей	29,45
	Средняя общеобразовательная школа	25,86
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предмета	28,15
Средний балл по Санкт-Петербургу		27,96

Таблица 14

Участники государственной (итоговой) аттестации по биологии, набравшие максимальное количество баллов. 2013 г.

Количество участников экзамена, чел.	Количество участников, набравших максимальное количество баллов		Максимальное количество баллов
	чел.	%	
482	5	1,04%	43

Таблица 15

Общеобразовательные учреждения, показавшие лучшие результаты государственной (итоговой) аттестации по биологии. 2013 г.

Вид ОУ	№ ОУ	Район	Количество участников экзамена	Средний балл
Центр образования	Аничков лицей	Центральный	15	31,80

Лицей	ГБОУ лицей № 470	Калининский	4	37,50
	ГБОУ лицей № 214	Центральный	8	35,88
	ГБОУ лицей № 408	Пушкинский	12	35,83
	ГБОУ лицей № 126	Калининский	17	32,47
	ГБОУ лицей № 144	Калининский	5	31,80
	ГБОУ лицей № 533	Красногвардейский	29	30,93
	ГБОУ лицей № 395	Красносельский	10	30,80
Гимназия	ГБОУ гимназия № 278	Адмиралтейский	7	34,14
	ГБОУ гимназия № 587	Фрунзенский	4	32,25
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предмета	ГБОУ СОШ № 98	Калининский	3	31,67
	ГБОУ СОШ № 230	Фрунзенский	3	31,67
	ГБОУ СОШ № 351	Московский	7	31,57
	ГБОУ СОШ № 139	Калининский	3	31,33
Средняя общеобразовательная школа	ГБОУ СОШ № 562	Красногвардейский	3	34,67
	ГБОУ СОШ № 78	Калининский	4	32,50

В ГИА по биологии принимали участие обучающиеся из 128 образовательных учреждений. При формировании данной выборки учитывались образовательные учреждения, из которых в ГИА участвовало не менее чем среднее количество обучающихся (3) и при этом показан средний балл не ниже 30,76.

Следует особо отметить результаты общеобразовательных школ, показавших такие высокие результаты на экзамене. Методическим службам города необходимо способствовать распространению опыта учителей, добившихся высоких результатов при подготовке к ГИА.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАСТНИКОВ АТТЕСТАЦИИ

При подготовке обучающихся к итоговой аттестации необходимо обратить внимание на следующие моменты.

- Учитывая давность некоторых курсов, обратить особое внимание на подготовку по разделам и темам, выполнение заданий по которым вызывает наибольшие затруднения: ботаника, зоология беспозвоночных, отдельные темы зоологии позвоночных.

- Ввиду сложности ряда разделов курса «Человек и его здоровье» (нервная и гуморальная регуляция, органы чувств, поведение человека) провести более тщательную подготовку, направленную на их осознанное усвоение.

- В ходе изучения курсов ботаники и зоологии, а также при изучении курса «Основы общей биологии» обращать внимание на вопросы эволюции и экологии.

- Для успешной подготовки к выполнению заданий, проверяющих умения применять знания на практике, необходимо обязательно выполнять практическую часть школьной программы – проводить экскурсии, лабораторные и практические работы, позволяющие непосредственно знакомиться с многообразием биологических объектов, приемами выращивания и размножения организмов, методами изучения биологических объектов, приемами оказания первой помощи, правилами здорового образа жизни и поведения в природе.

- Проводить работу с информацией, представленной в графической форме: выполнять рисунки, дополнять их деталями и подписями, давать описания; использовать фотографические и рентгеновские изображения; проводить работу с определительными карточками.

- Включать работу с графиками, диаграммами и таблицами, работать с цифровыми данными, в том числе делать вычисления.

- При подготовке к выполнению заданий с развернутым ответом обращать внимание на скрупулезное прочтение вопросов, заданий и информационных материалов; тренировать навыки устной и письменной речи, обращая внимание на полноту и точность приводимых ответов.

Немаловажную роль играет и психологическая подготовка обучающихся, их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы. Каким бы легким ни казалось обучающимся то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно.

При подготовке к экзамену, помимо учебников, по которым ведется обучение, рекомендуется использовать следующие издания:

- Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2011 / ФИПИ / А.В.Теремов, В.С.Рохлов, Г.И.Лернер, С.Б.Трофимов. – М.: Интеллект-Центр, 2011.

- Биология. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / Г.И.Лернер. – М.: Изд-во «Экзамен», 2013.

- Биология. ГИА: Учебно-справочные материалы для 9 класса / Г.Н.Панина, Е.В.Левашко. – М; СПб: Просвещение, 2011.

- Биология: ГИА 2012: Контрольные тренировочные материалы для 9 класса с ответами и комментариями / Г.Н.Панина, Г.А.Павлова. – М.; СПб.: Просвещение, 2012.

- Материалы, подготовленные центром естественно-научного и математического образования, кафедрой естественно-научного образования СПбАПО.

С экзаменационными работами 2009–2013 годов, их результатами, демо-версией ГИА-2014, новыми методическими пособиями можно ознакомиться на сайте ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>.

4. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ КОНФЛИКТНОЙ КОМИССИИ

Количество поданных и удовлетворенных апелляций по результатам государственной (итоговой) аттестации по биологии выпускников 9 классов в 2013 году

Подано апелляций всего	5 (1,04 % от числа участников)
из них: по процедуре.....	0
по результатам.....	5
Отклонено апелляций.....	4 (80 % от числа апелляций)
Удовлетворено апелляций с повышением балла	1 (20 % от числа апелляций)

Анализ причин удовлетворения апелляций

Единственная удовлетворенная апелляция касалась заданий третьей части экзаменационной работы (с развернутым ответом). Критерии оценивания заданий части С являются достаточно общими и не могут охватить все возможные способы, формы записи и полноту ответов, что приводило к возможному повышению и понижению балла при апелляции. В конкретном случае ответ не совпал позицией эталонного ответа, представленной в критериях оценивания. Участник экзамена в качестве объяснения вместо требовавшегося сравнения первого объекта со вторым привел сравнение второго объекта с первым. Поскольку у выпускников 9 класса еще не до конца сформированы навыки формулирования четкого формально-логического ответа на вопросы по биологии и в ответе не содержалось биологической ошибки, комиссия нашла возможным повысить оценку на один балл. Однако данная ситуация показала, что во избежание ее повторения необходимо в течение следующего учебного года провести целенаправленную работу по разъяснению подхода к формулированию ответов.

До сведения экспертов, учителей и обучающихся следует довести, что подобные «небрежности» свидетельствуют о недостаточной компетентности экзаменуемого и будут приводить к снижению 1 балла за каждое такое задание.

При подготовке обучающихся к итоговой аттестации (и при подготовке экспертов) необходимо обратить внимание на тот факт, что члены предметной комиссии проверяют и оценивают именно тот ответ, который предъявлен экзаменуемым, т. е. то, что написано, а не то, что «подразумевалось». Умение точно и ясно сформулировать ответ на поставленный вопрос является именно тем умением, которое учитель биологии должен сформировать у ученика.

5. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Как показали результаты экзамена, основные компоненты содержания обучения биологии на базовом уровне сложности (часть 1 экзаменационной работы) осваивает большинство (72%) учащихся Санкт-Петербурга (см. табл.10).

- Однако данные той же таблицы свидетельствуют о том, что результаты выполнения заданий (процент правильных ответов) части 1 колеблются от 45 до 91%. Выявлена недостаточная подготовка экзаменуемых по ряду разделов биологии. Основные затруднения вызвали задания, относящиеся к наиболее давно изучавшимся разделам блока «Система, многообразие и эволюция живой природы»: «Ботаника» и «Зоология»; некоторые задания, относящиеся к наиболее сложным темам раздела «Человек и его здоровье»: нейро-гуморальная регуляция, органы чувств; вопросы эволюции и экологии.

- Анализ сформированности ряда умений, проверяемых заданиями второй части 2 (В) работы, показал, что наибольшие затруднения вызывает работа с изображениями, проверяющая умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Необходимо продолжить работу над формированием умения наблюдать и описывать биологические объекты. Нужно также продолжать работу над формированием умений сравнивать и классифицировать, делать множественный выбор.

- Затруднения с выполнением заданий на определение последовательности практических действий и обоснованием гигиенических требований показывают необходимость обращения особого внимания на прохождение практической части программы.

- Анализ экзаменационных работ и результаты работы апелляционной комиссии показали, что при выполнении заданий части 3 (С) многие экзаменуемые не всегда правильно понимают вопрос, не могут точно сформулировать ответ. О необходимости больше работать с биологическими текстами, в частности с терминологией, свидетельствуют и затруднения при выполнении заданий части 2 (В) работы.

- Особое внимание следует уделить вызвавшим затруднения заданиям, проверяющим умения работать с числами, анализировать информацию, представленную в графической форме.

- Пока ГИА по биологии в 9 классе проходит в режиме эксперимента, возможны некоторые изменения формата и системы оценивания экзаменационной работы. Имеется тенденция на сближение форматов ЕГЭ и ГИА, в то же время специфика ГИА имеет тенденцию к усилению проверки сформированности общеучебных умений. Ясно, что при подготовке к экзаменам основное внимание должно быть сконцентрировано на достижении осознанности знаний обучающихся, на умении применить полученные знания в практической деятельности, на умении анализировать, сопоставлять, делать вывод подчас в нестандартной ситуации.

- Для более успешной подготовки к ГИА в 2014 году районным методическим службам необходимо ознакомить всех учителей биологии с ходом и результатами эксперимента, предусмотреть в планах работы обобщение и распространение накопленного опыта по подготовке обучающихся к выполнению аттестационной работы.

- Администрациям школ необходимо обеспечить прохождение всеми учителями биологии соответствующей курсовой подготовки и их участие в различного рода методических мероприятиях, проводимых в районах и в городе, а также участие школ в диагностических контрольных работах, проводимых на городском уровне.