

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ ПО БИОЛОГИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014Г.

Содержание

1. Характеристика участников основного государственного экзамена по биологии в Свердловской области в 2014 году	2
2. Краткая характеристика контрольно-измерительных материалов по биологии в 2014 году	2
3. Основные результаты основного государственного экзамена по биологии в Свердловской области	4
4. Динамика основных результатов государственной итоговой аттестации по биологии в 9 классах в сравнении с 2013г.....	6
5. Основные результаты основного государственного экзамена по биологии в сравнении по округам Свердловской области	7
6. Краткий анализ результатов основного государственного экзамена по биологии в Свердловской области в 2014 году	9
7. Краткие рекомендации по совершенствованию методики преподавания биологии в образовательных организациях в Свердловской области.....	10

Характеристика участников основного государственного экзамена по биологии в Свердловской области в 2014 году

Число участников ОГЭ по биологии составило **967 учащихся**.

Участниками экзамена в основном стали учащиеся муниципальных школ области (93,6%), а также 16 студентов учреждений среднего профессионального образования (СПО) и 7 девятиклассников СУНЦ УрФУ.

Распределение участников ОГЭ по биологии по округам в Свердловской области приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение участников ОГЭ по биологии по округам Свердловской обл.

Округ	Общее количество выпускников	Количество выпускников по биологии	В % к общему числу выпускников 9 классов по округу
Восточный	5025	153	3%
Южный	5567	123	2,2%
Западный	5619	177	3,2%
Северный	4864	117	2,4%
Горноуральский	6247	133	2,1%
Екатеринбург	11034	241	2,2%
СУНЦ	175	7	4%
СПО	676	16	2,4
итого	39304	967	2,5%

Таким образом, в области определяется примерное число участников ОГЭ по предмету, которое составило 2,5% от числа девятиклассников.

Краткая характеристика КИМ

В 2014 году государственная итоговая аттестация по биологии выпускников IX классов общеобразовательных организаций проводилась в форме основного государственного экзамена (ОГЭ), предполагавшей использование контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы.¹

Целью государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ являлась: оценка уровня биологической подготовки выпускников IX классов общеобразовательных учреждений.

При необходимости ГИА в форме ОГЭ выполняет функцию выявления готовности девятиклассников к продолжению обучению биологии в старшей школе на базовом и профильном уровнях. Она связана с очевидной необходимостью выявления учащихся, способных обучаться биологии на профильном уровне, и количественного планирования числа профильных классов. В условиях подушевого финансирования и новой системы оплаты труда учителя данный показатель, полученный в условиях независимого от общеобразова-

¹ 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.59 п.11

вательной организации экзамена, может стать одним из важных критериев работы как учителя-предметника, так и образовательного учреждения в целом.

Объекты контроля: общие учебные умения; предметные умения; навыки; виды познавательной деятельности; знания основных разделов курса биологии.

Содержание ОГЭ по биологии определяется инвариантным ядром содержания биологического образования основной школы, которое находит отражение в Федеральном компоненте Государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089) и в учебниках по биологии, рекомендованных Министерством образования и науки РФ для использования в общеобразовательных учреждениях.

В каждый вариант контрольно-измерительных материалов (КИМ) включены 32 задания разного уровня сложности.

КИМ содержат 22 задания базового уровня сложности с выбором одного верного ответа из четырех предложенных (69% от общего числа заданий экзаменационного теста).

В числе 7 заданий повышенного уровня сложности (22%) задания разного типа: в них предлагается сделать выбор нескольких верных ответов из шести; установить соответствие между строением и функцией, систематической категорией и ее особенностями и др.; определить последовательность биологических процессов, явлений, объектов; включить пропущенные в тексте термины и понятия (текст состоит из 5–6 предложений, объединенных одной тематикой), соотнести морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму и выполнить задание С1 на анализ содержания развернутого биологического текста (*около 1500 знаков*).

Высокому уровню сложности соответствует три задания С2, С3 и С4 (9%): второе и третье задания проверяют способность выпускника применять знания курса биологии на практике и в повседневной жизни, четвертое – работать со статистическими данными, представленными в табличной форме.

Задания экзаменационной работы формулируются на основе тем всего курса биологии основной школы и распределены следующим образом: задания по теме «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» составляют 12% заданий всей экзаменационной работы; «Животные» — 11%; «Человек и его здоровье» — 45%; «Общие закономерности живого» — 32%. Такое распределение позволяет обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. Преобладание заданий по разделу «Человек и его здоровье» объясняется тем, что данная тема в наибольшей степени отвечает общим целям обучения биологии на ступени основного общего образования, сформулированным в государственном стандарте основного общего образования.

В КИМ ОГЭ в 2014г. были внесены изменения с учетом результатов TIMSS 2012г. К числу нововведений относятся:

- уменьшено число заданий части 1(А) - удалены вопросы назывного характера при сохранении в прежнем количестве заданий, требующих для своего ответа умений использовать знания на уровне переноса;
- добавлено еще одно задание, проверяющее умение проводить множественный выбор (№24);
- увеличено число заданий части 2(В), добавлено специфическое задание В6 (или 28), при выполнении которого учащиеся должны строго следовать инструкции по его выполнению; расширено проверяемое в задании содержание;
- добавлены в части 3(С) особые задания (31 и 32) по составлению меню на основе таблиц и определённых заданных условий.

Верное выполнение каждого задания 1(А) части работы оценивалось в 1 балл, заданий 2(В) части – в 2 балла (для заданий В1-В5) и в 3 балла (для задания В6). Задания 3(С) части оценивались, в зависимости от полноты и правильности ответа, от 0 до 2 (3) баллов. Таким образом, максимальный первичный балл за выполнение всей работы составил 46 баллов.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале в 2014 г. в Свердловской области осуществлялся следующим образом (таблицу 2):

Таблица 2

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

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 12	13 – 25	26 – 36	37 – 46

Ориентиром для отбора в профильные классы могут служить результаты ОГЭ от 33 балла и выше.

Основные результаты основного государственного экзамена по биологии в Свердловской области

Общее число школьников, сдававших ОГЭ по биологии в 2014 году в Свердловской области, оказалось ниже, чем в прошлом году: 967 человек (2,5%). Для сравнения: в 2013 году это число составило 1045 человек (3%).

Распределение полученных девятиклассниками результатов достаточно позитивное. Мы видим на диаграмме (рис. 1) пик диапазона 26-30, соответствующий отметке «4». Но не следует забывать, что среднее по РФ распределение участников ОГЭ еще более «благополучное». Например, по г.Москве доля школьников получивших на ОГЭ по биологии отметки «4» и «5» составило 2/3.

Основные результаты, переведенные в отметки, отражены в таблице 3.

Отрадно видеть низкий процент участников экзамена, получивших отметку «2» (рис.2). Но их вообще могло не быть, учитывая тот факт, что ОГЭ

по биологии относится к экзаменам по выбору и школьники идут на него подготовленные и добровольно.

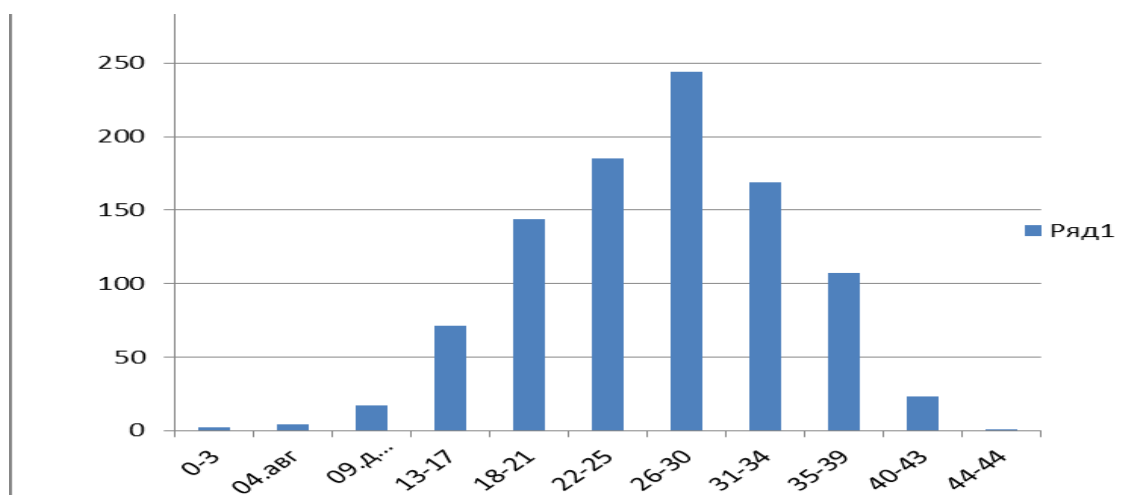


Рис. 1. Распределение участников ОГЭ 2014г. Свердловской области по диапазонам баллов

Низок процент школьников с отметкой «5». В нашей области, к сожалению, нет школьников, получивших максимальный балл (для сравнения – г.Москве их 11). Максимально высокий балл (44) получил участник ОГЭ из МБОУ СОШ №9 Артемовского ГО.

Таблица 3

Результаты ОГЭ по биологии в Свердловской области в 2014 году

Средний балл	3,6
Получили отметку «2»	2,0%
Получили отметку «3»	41%
Получили отметку «4»	50%
Получили отметку «5»	7%
Набрали 80% и более от максимального балла	131 человек

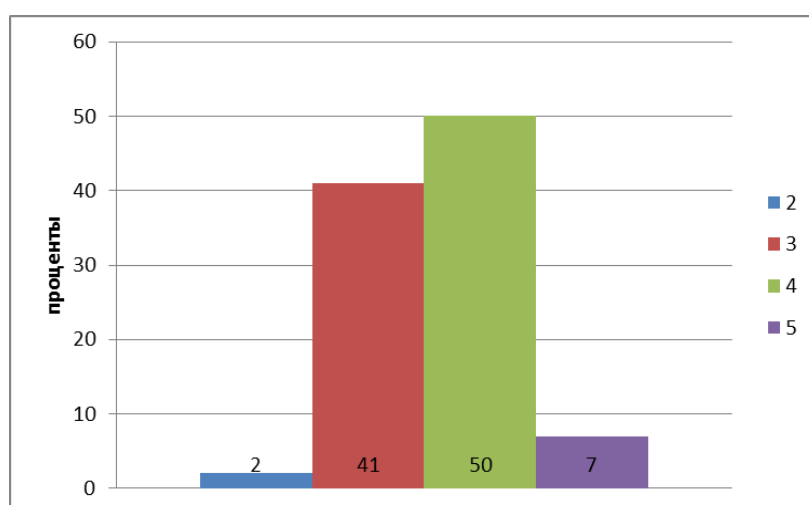


Рис.2. Процентное соотношение оценок за ОГЭ 2014г. в Свердловской обл.

Динамика основных результатов государственной итоговой аттестации по биологии в 9 классах в сравнении с 2013г.

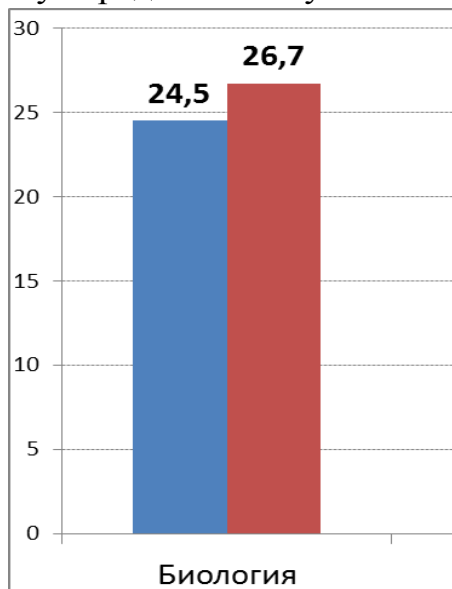
Результаты, показанные школьниками Свердловской области в сравнении с предыдущим 2013 годом, приведены в таблице 4.

Таблица 4

Сравнение результатов в 2013 – 2014 годах

Годы	Всего писали	Количество учащихся, получивших данную отметку (в % к общему числу участников)				Средняя отметка
		Отметка «2»	Отметка «3»	Отметка «4»	Отметка «5»	
2013 г.	1045	2,3%	49,5%	39,9%	8,3%	3,5
2014 г.	967	2,0%	41,0%	50,0%	7,0%	3,6

Приведённые результаты убедительно демонстрируют стабильный уровень подготовки участников экзамена в Свердловской области. Несмотря на усложнение КИМов ОГЭ в текущем году, в ходе экзамена школьники Свердловской области показали повышение качества образования по предмету. Средний балл увеличился (рис.3).



Процентное соотношение числа работ, получивших неудовлетворительные отметки, в Свердловской области (по округам) составляет от 0% до 5%. По сравнению с результатами прошлого года, число выпускников 9-х классов, получивших неудовлетворительные результаты по биологии, снизилось (рис.4).

Совокупная доля учащихся, выполнивших задания экзамена на «хорошо» и «отлично» стабильно составляет 1/2 участников.

Рис. 3. Средний первичный балл ОГЭ по биологии 2013г., 2014г

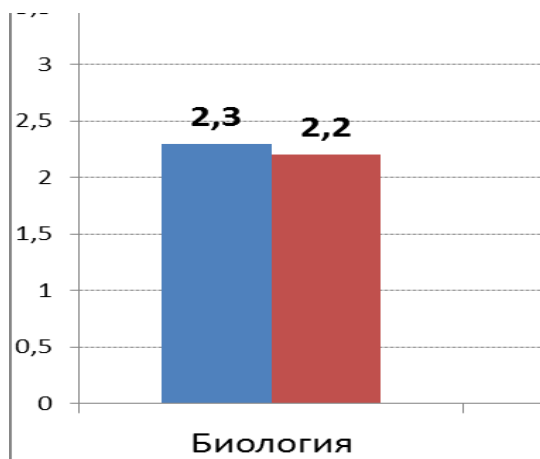


Рис. 4. Доля выпускников 9-х классов, получивших неудовлетворительные результаты по биологии в 2013г., 2014г., %

Более половины (57%) экзаменующихся получили на экзамене оценки «хорошо» и «отлично». В 2013 году их число было меньше - 48% при 1045 экзаменующихся. Эта закономерность видна и при сравнении среднего балла участников предметного ОГЭ (рис.3).

131 участник ОГЭ по биологии набрали более 80% от максимального балла, что составило 13,5%. Строго говоря, эта цифра несколько завышена, в нее должны попадать только участники, получившие отметку «5», а это ровно половина от данного числа.

Основные результаты основного государственного экзамена по биологии в сравнении по округам Свердловской области

Результаты ОГЭ по биологии в 2014 году по административным округам Свердловской области приведены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты ОГЭ в 2014 году по округам Свердловской области

Округ	Число участников ОГЭ по биологии	Количество выпускников, получивших по результатам ОГЭ по предмету				Средняя отметка
		«2»	«3»	«4»	«5»	
Восточный	153	0	55	83	15	3,7
Южный	123	5	67	47	4	3,41
Западный	177	0	74	97	6	3,61
Северный	117	6	59	48	4	3,43
Горноуральский	133	1	51	71	10	3,68
Екатеринбург	241	8	86	123	24	3,68
СУНЦ	7		1	5	1	4,0
СПО	16	1	7	6	2	3,64
итого	967	21	400	480	66	3,61

Более высокие результаты показали учащиеся Восточного округа, у них большее число высоких индивидуальных результатов (6 человек), нет двоек, 2/3 участников экзамена получили отметки «4» и «5».

Ко второй по успешности группе можно отнести Горноуральский, Западный округа и г.Екатеринбург – их среднестатистическая отметка совпадает со средней по области или превышает её (табл.5). Учащиеся СУНЦа и СПО также по показателям относятся к этой группе.

По абсолютному числу участников экзамена впереди г.Екатеринбург (241 участник). Далее следуют Западный и Восточный округа (177 и 153 участника соответственно). Минимальное количество участвующих в экзамене по биологии в Северном округе (117 участников).

Наибольшее число экзаменуемых, набравших недостаточное количество баллов для положительной оценки оказалось г.Екатеринбурге (6 человек или 3%), Северном и Южном округах (6 и 5 человек или 5% и 4% соответственно). Более успешно (1% неудовлетворительных оценок) учащиеся сдали ОГЭ по биологии в Горнозаводском округе. В Западном и Восточном округах двоек нет.

Наибольшее число учащихся, получивших отличные оценки за ОГЭ по биологии, обучаются г.Екатеринбурге, в Восточном и Горноуральском округах (10%, 10%, 8% соответственно). Учащиеся остальных округов показали результаты по отличникам на уровне 3% от числа сдававших ОГЭ.

Хотелось бы обозначить круг образовательных организаций, учащиеся которых продемонстрировали высокие индивидуальные результаты по биологии за курс основной школы (табл.6). В отсутствие учащихся с максимальным количеством баллов (46), была сделана выборка высоких результатов в диапазоне 40 – 46 баллов. Отрадно, что в перечне представлены образовательные учреждения всех округов Свердловской области.

Таблица 6

Лучшие результаты ОГЭ по биологии 2014 года в Свердловской области

	Округ	Образовательное учреждение	диапазон баллов	Число уч-в ЕГЭ
1.	Восточный округ	УО Артемовский ГО МБОУ СОШ №9	44	1
2.	г. Екатеринбург	МАОУ СОШ № 116	40-43	2
3.	г. Екатеринбург	МБОУ гимназия № 5	40-43	1
4.	г. Екатеринбург	МБОУ СОШ №200	40-43	1
5.	г. Екатеринбург	МАОУ лицей 180	40-43	1
6.	г. Екатеринбург	МБОУ гимназия № 99	40-43	1
7.	г. Екатеринбург	МАОУ гимназия №2	40-43	1
8.	г. Екатеринбург	МАОУ СОШ № 184 «Новая школа»	40-43	1
9.	Западный округ	Артинское ГО Манчажская СОШ	40-43	1
10.	Восточный округ	Талицкое ГО, Троицкая СОШ № 5	40-43	1
11.	Восточный округ	Туринский ГО, МАОУ СОШ №3	40-43	1
12.	Восточный округ	г.Алапаевск, МАОУ СОШ №2	40-43	1
13.	Восточный округ	г.Ирбит, МАОУ Школа №9	40-43	1
14.	Восточный округ	Камышловский ГО, МАОУ лицей №5	40-43	1
15.	Горноуральский	г.Нижний Тагил МБОУ СОШ №85	40-43	1
16.	Горноуральский	Невьянский ГО, МБОУ СОШ №5	40-43	1
17.	Горноуральский	МАОУ СОШ п.Цементный	40-43	1
18.	Горноуральский	г.Новоуральск, МАОУ СОШ №56	40-43	1
19.	Горноуральский	г.Новоуральск, МАОУ Гимназия	40-43	1
20.	Южный округ	г.Сысерть, МАОУ СОШ №7	40-43	1
21.	Северный округ	г.Серов, МБОУ СОШ №22	40-43	1
22.	СПО	Структурное подразделение ГБОУ СПО СО "СОМЭПК" детский дом-школа	40-43	1
23.	СПО	"Верхнепышминский филиал" ГАОУ СПО СО "Училище олимпийского резерва №1 (кол-дж)"	40-43	1
			итого	23+1

Краткий анализ результатов основного государственного экзамена по биологии в Свердловской области в 2014 году

Распределение заданий экзаменационной работы 2014г. по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности было традиционным для КИМов ОГЭ. Экзаменационная работа содержит 5 содержательных блоков, которые соответствуют блокам федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок *«Биология как наука»* включает в себя задания, контролирующие знания о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

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: Животные, Растения, Грибы, Бактерии, Вирусы; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об 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 об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); 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.

Задания по первому блоку были представлены на позиции А1. Средний процент их выполнения достаточно высокий, что позволяет утверждать - подавляющее большинство школьников владеет содержанием данного блока.

На позициях А2, А3, А20 в каждом из вариантов работы располагались задания по второму блоку «Признаки живых организмов», проверявшие знание двух центральных тем, изучаемых на ступени основного общего биологического образования, – клеточной организации жизни и признаков одноклеточных и многоклеточных организмов. Две позиции (А2 и А20) предполагали базовый уровень сложности, позиция А3 – повышенный. Результаты сопоставимы с общими требованиями: базовый уровень предполагает 65-100% правильных ответов; повышенный – 30-60%; высокий – 10-30%.

При анализе результатов выполнения заданий третьего блока «Система, многообразие и эволюция живой природы», представленных во всех частях экзаменационной работы, можно говорить о невысоких результатах по всем позициям. Задания данного блока проверяют знания учащихся по двум разделам и отдельной теме курса биологии («Растения, бактерии, грибы и лишайники» в 6 классе, «Животные» в 7 классе, тема «Эволюция органического мира» в 9 классе) и располагаются на позициях А4-А7 (базовый уровень); А21, В1-В3 (повышенный уровень).

Задания, проверяющие знания четвертого блока «Человек и его здоровье», максимально широко представлены во всех частях экзаменационной работы. Задания располагаются на позициях А8-А17 (базовый уровень).

Задания четвертого блока составляют содержательную основу всего курса биологии в основной школе, поэтому на основе результатов, показанных в 2014 году, можно сделать вывод об усвоении сведений из раздела «Человек и его здоровье».

Задания, проверяющие знания пятого блока «Взаимосвязи организмов и окружающей среды», были представлены на позициях А18 и А19, в заданиях части 2(В) и части 3(С). Содержательно задания А18 и А19 претерпели изменения в сторону усложнения.

Без детального анализа результатов выполнения школьниками Свердловской области КИМов ОГЭ по содержательным блокам сложно выявить проявляющиеся в области общие тенденции. На основе анализа статистики результатов можно сделать общий вывод: обучение биологии в Свердловской области в целом соответствует требованиям, предъявляемым к результатам образования на момент окончания выпускником уровня основного общего биологического образования.

Краткие рекомендации по совершенствованию методики преподавания биологии в образовательных организациях в Свердловской области

ОГЭ по биологии является мощным инструментом, позволяющим выявить реальную готовность выпускников основной школы к продолжению биологического образования в старшей школе либо в средних

профессиональных учебных заведениях биологического профиля. Поэтому учителям биологии, методическим службам, методическим объединениям и ассоциациям учителей биологии Свердловской области следует более внимательно относиться к вопросам подготовки к экзамену. Необходимо формировать у учащихся адекватные представления о том, что вариант экзаменационной работы содержит задания по всем разделам биологии, а не только материал последнего года обучения, что выбор биологии в качестве выпускного экзамена предполагает глубокое и всестороннее повторение материала, в том числе и того, что изучался в 6-8 классах.

Учителям биологии при планировании подготовки учащихся к экзамену следует внимательно ознакомиться с документами, определяющими саму процедуру экзамена, в частности, со спецификацией контрольно-измерительных материалов и кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, и не ограничиваться лишь изучением демонстрационной версии варианта экзаменационной работы. Особенно это актуально в текущем 2014-15 учебном году в связи с большими изменениями, произошедшими в нормативно-содержательной базе ГИА в форме ОГЭ (<http://www.fipi.ru/>). Это позволит выяснить причины и суть вносимых в задания изменений и внести необходимые коррективы в подготовку выбравших экзамен учащихся.

Проведенное специалистами сравнение содержания КИМ ОГЭ по проверяемым видам деятельности в соответствии с требованиями исследования TIMSS показало существенные различия между предметами. Методистами по биологии обнаружен существенный «перекос» в сторону проверки фактических знаний, поэтому следует ожидать дальнейших изменений КИМов ОГЭ и готовить к этому девятиклассников.

К основным направлениям совершенствования методики преподавания биологии можно отнести следующие:

1. Формирование у учащихся опыта работы с новыми тестовыми заданиями на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму (№28). Проверяются в них не столько биологические знания (они в самом задании приводятся), сколько умение применить эти знания в определенной ситуации, новой для ученика.

2. Педагогам следует обратить существенно большее внимание на использование в образовательном процессе заданий проверяющих умения, связанные с освоением методологии научного познания.

3. Приоритетное внимание следует уделить использованию заданий, обеспечивающих развитие и проверку сложных умений, относящихся к группе «рассуждения, установление причинно-следственных связей».

4. Современные тенденции требуют увеличения в ОГЭ числа заданий со свободно-конструируемым ответом. На данный момент количество таких

заданий ограничивает практика бланкового тестирования и числом вариантов, но скоро они появятся КИМах ОГЭ.