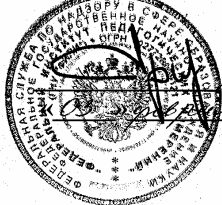


«УТВЕРЖДАЮ»

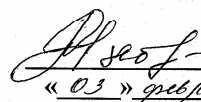
Директор
Федерального института
педагогических измерений



А.Г. Ершов
2010 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель
Научно-методического совета
ФИПИ по биологии

 А.Ф. Валихов
«03» февраля 2010 г.

Государственная (итоговая) аттестация 2010 года (в новой форме) по БИОЛОГИИ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы

Спецификация

экзаменационной работы для проведения в 2010 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по БИОЛОГИИ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования

подготовлен Федеральным государственным научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Спецификация

экзаменационной работы для проведения в 2010 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по БИОЛОГИИ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования

1. Назначение экзаменационной работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных учреждений с целью их государственной (итоговой) аттестации. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в профильные классы средней школы.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу экзаменационной работы

Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089).

3. Связь экзаменационной работы за курс основной школы с ЕГЭ

Проявляется в отборе контролируемого содержания и в построении структуры контрольных измерительных материалов. Содержание экзаменационной работы в 9 классе проверяет знания, умения и виды деятельности по блокам, соответствующим курсу биологии в средней школе. Структура экзаменационной работы аналогична структуре ЕГЭ по числу частей и типам тестовых заданий.

4. Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы

Работа включает 32 задания и состоит из трех частей.

Часть 1 (А) содержит 25 заданий с выбором одного верного ответа из четырех, из них 21 – базового и 4 – повышенного уровня сложности.

Часть 2 (В) включает 4 задания повышенного уровня сложности с кратким ответом: 1 – с выбором трех верных ответов из шести; 1 – на соответствие; 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов; 1 – на конструирование биологического текста.

Часть 3 (С) содержит 3 задания с развернутым ответом, из них 1 – на применение биологических знаний на практике, 2 – задания на работу с текстом, требующие соотнесения сведений из текста со знаниями, полученными при изучении курса; первые два задания повышенного, а последнее высокого уровня сложности.

Распределение заданий экзаменационной работы по частям и типам заданий: с выбором ответа (В), с кратким ответом (К), с развернутым

ответом (Р) – с учетом максимального первичного балла, выставяемого каждой части и по работе в целом, – приводится в таблице 1.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
1	Часть 1	25	25	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	4	8	Задания с кратким ответом
3	Часть 3	3	8	Задания с развернутым ответом
	Итого:	32	41	

5. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Экзаменационная работа включает 5 содержательных блоков, которые соответствуют блокам федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

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

Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими знание материала о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; о признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; о 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: животных, растений, грибов, бактерий; о 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» включает задания, выявляющие знания о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и особенностях поведения человека; о строении и жизнедеятельности органов и систем органов: опора и движение, кровеносная, лимфатическая, дыхания, выделения, пищеварения, нервная, эндокринная, половая и др.; о внутренней среде, иммунитете, органах чувств, нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; о гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания о системной организации живой

природы, экологических факторах, взаимодействии разных видов в природе; о естественных и искусственных экосистемах и входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

Таблица 2. 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 41
1. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, а также в практической деятельности людей.	2	2	6%
2. Называть, приводить примеры клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы, экосистем.	2	2	6%
3. Выявлять изменчивость организмов, механизмы их приспособления к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	3	3	7%

4. Определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории.	4	6	14%
5. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями клеточных структур, тканей, органов и систем, между организмами и средой их обитания.	5	6	14%
6. Сравнивать биологические объекты, процессы, явления и делать выводы на основе сравнения.	7	8	19%
7. Применять биологические знания в практической деятельности	3	4	10%
8. Анализировать и прогнозировать результаты воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье и последствия деятельности человека в экосистемах.	4	4	10%
9. Уметь проводить мысленный эксперимент, обобщать и формулировать выводы.	2	6	14%
Итого:	32	41	100%

6. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизведение знания, применение знаний и умений в знакомой, измененной и новой ситуациях.

Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролируемые данные умения, направлены на выявление уровня усвоения основного содержания по всем пяти блокам стандарта основной школы по биологии.

Применение знаний в измененной ситуации предусматривает оперирование учащимися такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролируемые степень овладения данными умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания и в наибольшей степени представлены во второй и третьей частях работы.

Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретенные знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у школьников естественно-научного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 60% от общего числа заданий экзаменационного теста, повышенного – 31%, высокого – 9%.

Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности приводится в таблице 3.

Таблица 3. 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 41
Базовый	21	21	51%
Повышенный	10	17	41%
Высокий	1	3	8%
Итого:	32	41	100%

7. Время выполнения работы

На выполнение экзаменационной работы отводится 2,5 часа (150 минут).

8. Дополнительные материалы и оборудование на экзамене по биологии не используются.

9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания А1–А25 выставяется по 1 баллу. В других случаях 0 баллов.

За полный правильный ответ на каждое из заданий В1–В4 ставится 2 балла. Если в заданиях В1–В3 допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл, если допущены 2 и более ошибок или ответ отсутствует, то ставится 0 баллов. За ответ на задание В4 выставяется 1 балл, если на одной-двух любых позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов, если допущены 3 и более ошибок или ответ отсутствует.

Задания С1–С3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 41.

10. Условия проведения и проверки экзамена (требования к специалистам)

На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по биологии. Использование единой инструкции по проведению экзамена позволяет обеспечить соблюдение единых условий без привлечения лиц со специальным образованием по данному предмету.

Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутым ответом) осуществляют специалисты-предметники.

11. Рекомендации по подготовке к экзамену

К экзамену можно готовиться по учебникам, рекомендованным и допущенным Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях в 2009/2010 учебном году (используемым в школах в последние два-три года). Перечень учебников размещён на сайте Министерства образования и науки Российской Федерации (www.edu.ru) в разделе «Документы министерства».

12. Изменения в экзаменационной работе 2010 года по сравнению с 2009 годом.

Структура экзаменационной работы осталась неизменной по частям и содержательным блокам.

В новом варианте демонстрационной версии внесены следующие коррективы:

1. Увеличено число рисованных заданий, это расширило проверяемое содержание всех разделов курса биологии общеобразовательной школы;

2. В задание А25 части 1 (А) введен вопрос, проверяющий умение школьника работать с графическим представлением информации.

3. В часть 2 (В) включен новый тип задания (В4), проверяющий умение школьника конструировать связанный текст из предложенного перечня предложений.

13. План экзаменационной работы 2010 года

Содержание экзаменационной работы 2010 года по биологии отражено в плане демонстрационного варианта, приведенном в Приложении.

Приложение

План демонстрационного варианта экзаменационной работы

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал % выполнения 60%–90%), П – повышенный (40%–60%), В – высокий (менее 40%).

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
<i>Часть 1</i>						
1.	A1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1.1	Б	1	1,5
2.	A2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	2.1	Б	1	1,5
3.	A3	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	2.3	Б	1	1,5
4.	A4	Царство Грибы.	3.3	Б	1	1,5
5.	A5	Царство Растения.	3.4	Б	1	1,5
6.	A6	Царство Растения.	3.4	Б	1	1,5
7.	A7	Царство Животные.	3.5	Б	1	1,5
8.	A8	Царство Животные.	3.5	Б	1	1,5
9.	A9	Учение об эволюции органического мира.	3.6	Б	1	1,5
10.	A10	Сходство человека с животными и отличие от них.	4.1	Б	1	1,5
11.	A11	Психология и поведение человека.	4.13	Б	1	1,5
12.	A12	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	4.2	Б	1	1,5
13.	A13	Внутренняя среда организма.	4.5	Б	1	1,5
14.	A14	Транспорт веществ.	4.6	Б	1	1,5

15.	A15	Дыхание.	4.4	Б	1	1,5
16.	A16	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.	4.7	Б	1	1,5
17.	A17	Опора и движение.	4.11	Б	1	1,5
18.	A18	Органы чувств.	4.12	Б	1	1,5
19.	A19	Приемы оказания первой доврачебной помощи.	4.15	Б	1	1,5
20.	A20	Экосистемная организация живой природы.	5.2	Б	1	1,5
21.	A21	Внутренняя среда организма.	4.5	Б	1	1,5
22.	A22	Учение об эволюции органического мира.	3.6	П	1	1,5
23.	A23	Влияние экологических факторов на организмы.	5.1	П	1	1,5
24.	A24	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	2.1	П	1	1,5
25.	A25	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1.1	П	1	1,5
<i>Часть 2</i>						
26.	B1	Царство Растения. Царство Животные.	3.4 3.5	П	2	8
27.	B2	Система органического мира.	3.1	П	2	8
28.	B3	Влияние экологических факторов на организмы.	5.1	П	2	8
29.	B4	Органы чувств.	4.12	П	2	8
<i>Часть 3</i>						
30.	C1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	4.14	П	2	24
31.	C2	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).	1.1 2.1 2.3 3.2	П	3	20
32.	C3	Умение использовать содержание биологического текста для построения умозаключения, объяснения фактов и явлений.	1.1 2.1 2.2 3.2	В	3	25
Всего заданий – 32 , из них по типу заданий: А – 25 , В – 4 , С – 3 ; по уровню сложности: Б – 21 , П – 10 , В – 1 . Общее время выполнения работы – 150 минут .						