

Министерство образования,
науки и молодежной политики
Забайкальского края
(Минобразования Забайкальского края)
Государственное учреждение
дополнительного профессионального образования
**«Институт развития образования
Забайкальского края»**
(ГУ ДПО «ИРО Забайкальского края»
Фрунзе ул., д.1, Чита, 672007
тел/факс 41-54-29
E-mail: zabkipkro@mail.ru
_____ № _____
на _____ от _____

**Информационное письмо
О подготовке выпускников общеобразовательных школ
к единому государственному экзамену по биологии в 2015 году**

Единый государственный экзамен обеспечивает единство требований к качеству подготовки выпускников, создает равные возможности для получения высшего профессионального образования вне зависимости от особенностей региона и школы.

Экзамен по биологии ориентирован как на профильный так и на базовый уровень Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии 2004г и является экзаменом по выбору.

На сайте ФИПИ (Федеральный институт педагогических измерений) представлен проект демонстрационного варианта, спецификация экзаменационной работы, кодификатор элементов содержания по биологии. Эти документы учитель биологии может использовать при подготовке учащихся к ЕГЭ 2015 г.

В информационном письме даем характеристику содержания экзаменационной работы по биологии 2015г., знакомим с изменениями в КИМ 2015 года, в сравнении с КИМ 2014года и рекомендации для подготовки к ЕГЭ в 2015году.

1. Назначение КИМ ЕГЭ

Единый государственный экзамен (далее – ЕГЭ) представляет собой форму объективной оценки качества подготовки лиц, освоивших образовательные программы среднего общего образования, с использованием заданий стандартизированной формы (контрольных измерительных материалов). ЕГЭ проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии, базовый и профильный уровень.

Результаты единого государственного экзамена по биологии признаются образовательными организациями среднего профессионального образования и образовательными организациями высшего профессионального образования как результаты вступительных испытаний по биологии.

2. Документы, определяющие содержание КИМ ЕГЭ

Содержание экзаменационной работы по биологии определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровень (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ ЕГЭ

Основу разработки КИМ ЕГЭ составляет инвариантное ядро содержания биологического образования, которое находит отражение в Федеральном компоненте государственного стандарта среднего (полного) общего образования, различных примерных программах и учебниках, рекомендуемых Минобрнауки России к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования по биологии.

КИМ ЕГЭ проверяют освоение выпускниками знаний и умений основных разделов курса биологии: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить содержательную валидность КИМ. Содержание КИМ ЕГЭ не выходит за пределы курса биологии средней школы и не зависит от того, по какой программе и по какому учебнику ведется преподавание в конкретной образовательной организации.

В экзаменационной работе преобладают задания по разделу «Общая биология», поскольку в нем интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные в основной школе, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы. Задания, контролирующие степень овладения знаниями и умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания курса биологии и проверяют сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологическую компетентность.

4. Структура КИМ ЕГЭ

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 40 заданий и состоит из двух частей, различающихся формой и уровнем сложности. Часть 1 содержит 33 задания: 25 заданий с ответом **в виде одной цифры**, соответствующей номеру правильного ответа,

8 заданий с ответом в виде последовательности цифр, из них 3 – с множественным выбором, 4 – на установление соответствия и 1 – на определение последовательности биологических объектов, процессов, явлений. Ответ на задания части 1 дается соответствующей записью в виде **цифры или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов**

Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом: 1 – практико-ориентированное на два элемента ответа и 6 заданий, контролирующих знания и умения по всем разделам курса биологии, на три и более элемента.

5. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам действий

Экзаменационная работа состоит из семи содержательных блоков, представленных в Кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена 2015 г. по биологии (*далее* кодификатор). Содержание этих блоков направлено на проверку основных положений биологических законов, теорий, закономерностей, правил, гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений; особенностей строения, жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни. В экзаменационной работе контролируется также сформированность у выпускников различных общеучебных умений и способов действий: использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления; устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, обобщение, формулировать выводы; решать биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Первый блок «Биология как наука. Методы научного познания»

Второй блок «Клетка как биологическая система»

Третий блок «Организм как биологическая система»

Четвертый блок «Система и многообразие органического мира»

Пятый блок «Организм человека и его здоровье»

Шестой блок «Эволюция живой природы»

Седьмой блок «Экосистемы и присущие им закономерности»

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

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

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

- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;
- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно- следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;
- решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

7. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Верное выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 или 2 баллами.

Задания части 2 оцениваются от 0 до 3 баллов в зависимости от количества элементов ответа, полноты и правильности ответа. Максимальное количество баллов за всю работу –

61. Ответы на задания части 1 автоматически обрабатываются после сканирования бланков ответов № 1. Ответы на задания части 2 проверяются комиссией, в состав которой входят методисты, учителя биологии, преподаватели вузов.

8. Продолжительность ЕГЭ по биологии

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа (180 минут).

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий:

- 1) для каждого задания части 1 – 1–5 минут;
- 2) для каждого задания части 2 – 10–20 минут.

9. Изменения в КИМ 2015 года по сравнению с КИМ 2014 года

Изменена структура варианта КИМ: каждый вариант состоит из двух частей. Задания в варианте представлены в режиме сквозной нумерации без буквенных обозначений А, В, С.

Оптимизирована структура экзаменационной работы:

- 1) Уменьшено количество заданий в экзаменационной работе с 50 до 40;
- 2) Уменьшено количество заданий с выбором одного верного ответа с 36 до 25.

3) Увеличено число заданий с развёрнутым ответом с 6 до 7, что позволит более дифференцированно оценить достижения экзаменуемых, проверить выполнение ими определенных учебных действий и сформированность не только знаний, но разнообразных умений как интеллектуального, так и практического характера.

6. Типы заданий и уровень сложности

Задания базового уровня сложности - задания с выбором одного верного ответа из четырех.

Например: Жидкие продукты жизнедеятельности у инфузории-туфельки выводятся через

- 1) порошицу
- 2) клеточный рот
- 3) сократительные вакуоли
- 4) пищеварительные вакуоли

Ответ: 3

Задания повышенного уровня сложности- задания с выбором одного верного ответа из четырех.

Например: Штаммы определённого вида плесневого гриба различаются между собой

- 1) интенсивностью синтеза белков
- 2) строением клеток
- 3) набором органоидов
- 4) способом бесполого размножения

Ответ: 1

Например: Рефлекторная дуга обонятельного рефлекса у человека начинается с

- 1) химического рецептора
- 2) рабочего органа
- 3) двигательного нейрона
- 4) тела чувствительного нейрона

Ответ: 1

Например: Разделение популяций одного вида по срокам размножения может привести к

- 1) популяционным волнам
- 2) конвергенции признаков
- 3) усилению межвидовой борьбы
- 4) экологическому видообразованию

Ответ: 4

Задания повышенного уровня сложности- задания с множественным выбором

Например: К экологическим характеристикам вида относят

- 1) сезонные явления в жизни организмов
- 2) характер пищи и способ питания
- 3) строение пищеварительной системы
- 4) особенности места обитания организма
- 5) особенности размножения и развития
- 6) наличие специфических паразитов у организма

Ответ: 124

Задания повышенного уровня сложности- задания на установление соответствия

Установите соответствие между процессом пищеварения у человека и органом пищеварительной системы.

ПРОЦЕСС ПИЩЕВАРЕНИЯ

- А) окончательное расщепление жиров
- Б) начало переваривания белков
- В) расщепление клетчатки
- Г) взаимодействие пищевой массы с поджелудочным соком
- Д) интенсивное всасывание питательных веществ в кровь и лимфу

ОРГАН

- 1)желудок
- 2)тонкая кишка
- 3)толстая кишка

Ответ:21322

Задания высокого уровня сложности

Например: Почему люди, работающие в тайге в весенне-летнее время, нередко заболевают тяжёлой болезнью – таёжным энцефалитом? Объясните, как происходит заражение.

Например: Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Бурые водоросли обитают в морях и состоят из разнообразных тканей.
2. В их клетках наряду с хлорофиллом содержатся и другие пигменты, улавливающие солнечный свет.
3. Водоросли способны образовывать органические вещества из неорганических как при фотосинтезе, так и при хемосинтезе.
4. Водоросли поглощают воду и минеральные соли с помощью ризоидов.
5. Водоросли – основной поставщик кислорода в морях и океанах.
6. Морскую водоросль – ламинарию человек употребляет в пищу.

2.Основные результаты выполнения экзаменационной работы по биологии в форме ЕГЭ выпускниками Забайкальского края в 2014году.

В 2014 году в ЕГЭ по биологии участвовали 974выпускника из них 879 выпускников средних школ (в 2013 году в ЕГЭ по биологии участвовали 1221человек из них 1088 выпускники средних общеобразовательных школ.) 19 выпускников Забайкальского края в 2014году набрали более 80 баллов, (27 выпускников 2013г). Количественное распределение сдачи ЕГЭ за последние 3 года представлены в таблице 2

Таблица 2

Количественное распределение сдачи ЕГЭ (СОШ)

Год	Количество сдававших (выпускники СОШ)	Сдали(%)	Не сдали (%)	Средний тестовый балл	Более 70баллов (%)	55баллов и более(%)
2012г	1216	1117 (91,86%)	99 (8,14%)	50,61	89 (7,32%)	438 (36,02%)
2013г	1088	1007 (92,56%)	81 (7,44%)	52,04	123 (11,31%)	422 (38,79%)
2014г	879	802 91,24%	77 8,76%	51,62	101 11,49	332 37,77

По данным таблицы можно сделать вывод, что в 2014 году выбрали ЕГЭ по биологии меньше выпускников, чем в 2013 году и сдали ЕГЭ по биологии хуже, чем выпускники прошлого года. Средний тестовый балл составил 51,62. При оценивании ответов учащихся учитывалась степень трудности заданий экзаменационной работы. Задания с выбором одного или нескольких верных ответов, на установление соответствия, последовательности, а также с кратким свободным ответом оценивались одним баллом, а с развернутым свободным ответом тремя баллами. Верное выполнение каждого задания базового и повышенного уровня части 1 (А) оценивалось 1 баллом. Задания части 2 (В) оценивались от 0 до 2 баллов. Задание части 3(С) С1 повышенного уровня оценивались от 0 до 2-х баллов, С2–С6 высокого уровня – от 0 до 3-х баллов в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальное число баллов за всю работу составило **69**.

Отметка за выполнение всей экзаменационной работы в 2014г, как и в 2013г не выставлялась. Комиссия по шкалированию Рособрнадзора определила минимальное количество баллов ЕГЭ, свидетельствующее об освоении школьного курса в 2014 году по биологии — **36 баллов**. Не преодолели минимального порога по биологии в 2014 году 8,76% выпускников (2013г 7,44% выпускников)

Причины и пути преодоления ошибок на ЕГЭ по биологии

- 1 Невнимательное прочтение инструкций к каждому типу заданий и указаний к их выполнению (заполнение бланков ответа);
- 2 Отсутствие знаний обязательного учебного материала, неумение использовать при ответе на задание;
- 3 Неумение выделить главное в формулировке задания, провести его анализ;
- 4.В ответах на задания части 3(С) освещение второстепенного материала, не имеющего отношения к поставленному вопросу;
- 5.Несформированность умения работать с текстом, выделить главное, существенное, определить по рисунку, схеме необходимую информацию;
- 6 Отсутствие вывода, обобщения, пояснения, требуемого в задании с развернутым ответом при наличии соответствующего указания. (Ответ поясните; приведите примеры; какой закон проявляется в конкретном случае; объясните полученные результаты)

10. Рекомендации по подготовке к экзамену

При подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по биологии необходимо обратить особое внимание:

- 1 На нормативные документы, размещенные на сайте ФИПИ www.fipi.ru :
 - ✓ Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для ЕГЭ по биологии;
 - ✓ Спецификация КИМ для проведения ЕГЭ по биологии;
 - ✓ Демонстрационные варианты КИМ ЕГЭ по биологии за прошлые годы;
- 2.изучение инструкции по заполнению бланков ответов;
- 3.решение задач по цитологии, работе с текстами, нахождение ошибочной информации, и ее исправление;
- 4.задания, в которых предусмотрено использование рисунков, схем, таблиц, тестов для объяснения биологических объектов, процессов, явлений.
- 5 Для достижения положительных результатов на экзамене следует в учебном процессе увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся, как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих исследовательских заданий.
- 2.Помощь учителю при подготовке учащихся к ЕГЭ окажут статьи в журнале «Биология в школе №1, 2009-2010, № 10, 2011-2012;
3. 4.В процессе подготовки к ЕГЭ по биологии необходимо использовать школьные учебники (базового и профильного уровня) рекомендованные Минобрнауки России, а также учебные пособия, справочную литературу, сборники заданий с грифом ФИПИ, издательств: АСТ, «Астрель», «Вентана-Граф», «Дрофа», «Интеллект –Центр», «Русское слово», «Национальное образование»