

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 _____

Информационно - методическое письмо

«О подготовке выпускников 9-х классов образовательных учреждений к государственной (итоговой) аттестации по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) в 2015 году по биологии»

1. Назначение КИМ для ОГЭ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме обучающихся в профильные классы средней школы.

ОГЭ проводится в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Документы, определяющие содержание КИМ

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

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

Основой разработки экзаменационных вариантов является инвариантное ядро содержания биологического образования основной школы, которое находит отражение в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта и в учебниках по биологии, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Экзаменационные материалы направлены на проверку усвоения выпускниками важнейших знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. Проверяемое в экзаменационных материалах содержание не выходит за рамки утвержденного стандарта 2004 г. и не зависит от рабочих программ и учебников, по которым ведется преподавание биологии в конкретных образовательных организациях. В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье», поскольку именно в нем рассматриваются актуальные для обучающихся вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья

4. Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа включает в себя 32 задания и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 28 заданий с кратким ответом:

22 задания базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры;

6 заданий повышенного уровня сложности, из которых 2 с выбором и записью трех верных ответов из шести,

3 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму),

1 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом, из них:

1 повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; остальные высокого уровня сложности:

1 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме;

2 на применение биологических знаний для решения практических задач.

Экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков, которые соответствуют блокам Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок «Биология как наука»

Второй блок «Признаки живых организмов»

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы»

Четвертый блок «Человек и его здоровье»

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»

5. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения 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 представлены в части 2 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 естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 75% от общего количества заданий экзаменационного теста; повышенного – 22%; высокого – 3%.

6. Продолжительность ОГЭ по биологии

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

7. Дополнительные материалы и оборудование

На экзамене по биологии нужно иметь линейку, карандаш и непрограммируемый калькулятор.

8 Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

За верное выполнение каждого из заданий 1–22 выставляется 1 балл.

В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 23–28 выставляется 2 балла.

За ответы на задания 23 и 24 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задание 25 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибок.

За ответы на задания 26 и 27 выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

За полное верное выполнение задания 28 выставляется 3 балла;

2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа;

1 балл выставляется, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Задания 29–32 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 46

10. Изменения в КИМ 2015 года по сравнению с 2014 годом

Изменена структура варианта КИМ: каждый вариант состоит из двух частей. Задания в варианте представлены в режиме сквозной нумерации без буквенных обозначений А, В, С. Изменена форма записи ответа на каждое из заданий 1–22: в КИМ 2015 г. требуется записывать цифру, соответствующую номеру правильного ответа. Соотношение заданий по содержательным блокам осталось неизменным.

11. Типы заданий и уровень их сложности

Задания базового уровня сложности

1. Задания с выбором одного верного ответа из четырех предложенных

Например: Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?

- 1) защищает организм от ультрафиолетового излучения
- 2) служит резервным питательным веществом для клеток
- 3) способствует сохранению тепла организмом
- 4) укрепляет клетки кожи

Ответ:4

Например: Какова роль разрушителей в экологических сообществах?

- 1) обеспечивают производителей минеральным питанием
- 2) синтезируют глюкозу из неорганических веществ
- 3) поедают растительные организмы
- 4) служат дополнительным источником энергии для агроценозов

Ответ:1

2 Задание, проверяющее умение школьника оценивать правильность биологических суждений.

Например: Верны ли следующие суждения о цепях питания?

А. При переходе в одного трофического уровня на другой количество энергии увеличивается.

Б. Цепи питания могут начинаться с органических остатков.

- 1) верно только А
- 2) верно только В
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ: 2

Задания повышенного уровня сложности

1 Задания с выбором трех правильных ответов из шести предложенных

Например: Что из перечисленного может стать причиной возникновения СПИДа?

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) пользование общественным туалетом
- 2) поцелуй в щёку больного СПИДом
- 3) нахождение за одной партой с больным СПИДом
- 4) пользование чужой зубной щёткой
- 5) прокалывание ушей
- 6) нанесение татуировки

Ответ:4,5,6

2.Задания на установление соответствия биологических процессов и явлений и объектов

Например: Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.
- Б) Подавляющее большинство представителей –хищники.
- В) Тело состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) Способны поглощать только жидкую пищу.
- Д) Имеют четыре пары ходильных ног.
- Е) На голове могут располагаться простые и сложные глаза.

КЛАССЫ

- 1) Насекомые
- 2) Паукообразные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

3. Задания со свободным ответом на применение биологических знаний в практических ситуациях

Например: Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проращиванию семян. Запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу.

- 1) На бумагу положите 10 предварительно замоченных (в течение 8–10 ч) семян огурцов.
- 2) Закройте тарелку полиэтиленовой плёнкой.
- 3) Смочите фильтровальную бумагу водой и следите, чтобы во время опыта она была постоянно влажной.
- 4) Через сутки обследуйте семена, результаты занесите в дневник наблюдений.
- 5) Возьмите тарелку и уложите на её дно сухую фильтровальную бумагу
- 6) Поставьте тарелку в теплое место

Ответ:

5	3	1	2	6	4
---	---	---	---	---	---

5. Задания по работе с текстом.

Например: Используя содержание текста «Происхождение живых существ», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какое оборудование использовал в своем эксперименте Ф. Реди?
- 2) Что было объектом исследования в опытах Л. Пастера?
- 3) Как на мясе в открытых банках могли появиться черви?

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ

В Средние века люди охотно верили в то, что гуси произошли от пихтовых деревьев, а ягнята рождаются из плодов дынного дерева. Начало этим представлениям, получившим название «Теория самозарождения», положил древнегреческий философ Аристотель. В XVII в. Ф. Реди высказал предположение о том, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. Он положил в четыре банки змею, рыбу, угря и кусок говядины и закрыл их марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. Четыре другие аналогичные банки он заполнил такими же кусками мяса, но оставил их открытыми. В эксперименте Реди менял только одно условие: открыта или закрыта банка. В закрытую банку мухи попасть не могли. Через некоторое время в мясе, лежавшем в открытых (контрольных) сосудах появились черви. В закрытых банках никаких червей обнаружено не было. В XIX в. серьёзный удар по теории самозарождения нанёс Л. Пастер, предположивший, что жизнь в питательные среды заносится вместе с воздухом в виде спор. Учёный сконструировал колбу с горлышком, похожим на лебединую шею, заполнил её мясным бульоном и прокипятил на спиртовке. После кипячения колба была оставлена на столе, и вся комнатная пыль и микробы, находящиеся в воздухе, легко проникая через отверстие горлышка внутрь, оседали на изгибе, не попадая в бульон. Содержимое колбы долго оставалось неизменным. Однако если сломать горлышко (учёный использовал контрольные колбы), то бульон быстро мутнел. Таким образом, Пастер доказал, что жизнь не зарождается в бульоне, а приносится извне вместе с воздухом, содержащим споры грибов и бактерий. Следовательно, учёные, ставя свои опыты, опровергли один из важнейших аргументов сторонников теории самозарождения, которые считали, что воздух является тем «активным началом», которое обеспечивает возникновение живого из неживого.

Элементы ответа:

- 1) 8 банок, марля или банки и марля
- 2) мясной бульон
- 3) черви-червеобразные личинки насекомых образуются из яиц, отложенных комнатными мухами.

Задания высокого уровня сложности

1. Задания по работе со статическими данными, представленными в табличной форме.

Например: Пользуясь таблицей «Пигменты фотосинтезирующих организмов, а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие организмы наиболее приспособлены к фотосинтезу?
2. Какие пигменты характерны для всех фотосинтезирующих организмов?
3. Какую роль в биосфере играют фотосинтезирующие организмы?

Пигменты фотосинтезирующих организмов

Пигмент	Бактерии	Водоросли	Высшие растения
Хлорофилл а	ц,п	+	+
Хлорофилл b	п	+	+
Хлорофилл с	-	+	-
Хлорофилл d	-	+	-
Бактериохлорофиллы	+	-	-
Каротиноиды	+	+	+
Фикобиллины	+	+	-

Примечание: «_» -пигменты отсутствуют,

«+»- пигменты есть у всех или некоторых представителей группы

Ц- цианобактерии, П- прохлорофиллы(симбиотические организмы, обитающие на телах морских беспозвоночных(колониальных асцидий) сходны с цианобактериями.

Элементы ответа:

- 1) Наиболее приспособленными к фотосинтезу являются бактерии, так как они имеют самые разные фотосинтезирующие пигменты.
- 2)Для всех фотосинтезирующих организмов характерны следующие пигменты: Хлорофилл а, Хлорофилл b, каротиноиды.
- 3)Все фотосинтезирующие организмы - автотрофы, производят органические вещества из неорганических, обеспечивая другие организмы питанием и энергией. В процессе фотосинтеза образуется кислород, необходимый всем живым организмам для дыхания. Используют углекислый газ атмосферы для синтеза органических веществ, тем самым поддерживают постоянство газового состава атмосферы Земли.

9. Рекомендации по подготовке к экзамену

Государственная (итоговая) аттестация за курс основной школы является экзаменом по выбору учащегося.

1. При подготовке к ОГЭ учителю биологии в основной школе следует:

- внимательно изучать нормативные документы, определяющие структуру и содержание экзамена в новой форме, обращать внимание не только на демонстрационный вариант, но и на содержание спецификации и кодификатора;
- обратить внимание на форму записи ответа на каждое из заданий 1–22: в бланках ответов 2015 г. требуется **записывать цифру**, соответствующую номеру правильного ответа;
- формировать навыки работы с тестами, схемами, таблицами, рисунками в КИМ 2015г очень много рисунков и схем, таблиц;
- требовательнее подходить к отбору учебной литературы, учитывая специфику образовательной программы и познавательных возможностей класса;
- при организации повторения следует обеспечить систематизацию и обобщение материала из разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье»;
- усилить внимание к формированию следующих умений:
-узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления;

- давать определения основных биологических понятий;
- пользоваться биологическими терминами и понятиями;
- объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить анализ, обобщение, формулирование выводов;
- использовать приобретенные знания в практической деятельности;
- систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи;
- характеризовать нормы здорового образа жизни, поведения в природе;
- составлять свободный развернутый ответ, письменно излагать свои мысли;
- закреплять навыки использования конкретных знаний для анализа ситуации;

2. К экзамену можно готовиться по учебникам для основной школы, включенным в «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015уч.год Перечень учебников размещён на Федеральном образовательном портале www.edu.ru в разделе Федеральный перечень учебников для общего образования.

3. При подготовке к ОГЭ планировать уроки биологии в 9классе с обязательным повторением содержания курсов пройденных в предыдущие годы, и организовать повторение во внеурочное время, используя часы, отведенные на предпрофильные элективные курсы, факультативы, консультации.

4. Для подготовки выпускников к итоговой аттестации (ОГЭ) учителям рекомендуем использовать пособия:

- Государственная итоговая аттестация выпускников 9классов в новой форме. Биология.2013/ФИПИ.-М.:Интеллект-Центр,2013.
- Кириленко А.А. Биология 9-й класс. Подготовка к ГИА -2014:Учебно-методическое пособие/А.А Кириленко, С.И.Колесников, Е.В. Даденко.-Ростов н/Д:Легион,2013.-352с.
- Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА -9. Базовый, повышенный, высокий уровни. Новые задания: Учебно- методическое пособие/А.А Кириленко, С.И.Колесников. - Ростов н/Д:Легион,2013.-320с.
- Панина Г.Н., Павлова Г.А Биология. ГИА 2011.Контрольные Тренировочные материалы с ответами и комментариями. -М:Просвещение, 2011.-120с.
- Петросова Р.А., Богданов Н.А. Биология. Готовимся к экзаменам. ГИА 9класс.: Учебное пособие.-М:Дрофа,2013.-256с.
- Биология: сборник заданий для проведения экзамена в 9кл.: пособие для учителя /Г.С. Калинова, А.М.Мягкова, В.З. Резникова (под. редакцией Г.С.Ковалевой).- М.:Просвещение,2013.
- Демонстрационные варианты прошлых лет на сайте: www.fipi.ru

