

**«УТВЕРЖДАЮ» Руководитель
Федеральной службы по надзору в
сфере образования и науки**



Государственная (итоговая) аттестация выпускников IX классов
общеобразовательных учреждений 2008 г.
(в новой форме) по БИОЛОГИИ

Кодификатор элементов содержания по биологии
для составления контрольных измерительных материалов (КИМ)
государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов
общеобразовательных учреждений (в новой форме) 2008 г.

подготовлен Федеральным государственным научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Директор ФИПИ

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized loop followed by several vertical strokes.

А.Г.Ершов

**Кодификатор элементов содержания экзаменационной работы
для проведения государственной итоговой аттестации выпускников
IX классов общеобразовательных учреждений 2008 года
(в новой форме)
по БИОЛОГИИ**

Кодификатор составлен на базе обязательного минимума содержания основного общего образования по биологии (приложение к Приказу Минобрнауки России «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования» от 19.05.1998 г. № 1236) и федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

Код раз- дела	Код контроли- руемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
<i>1</i>		Биология как наука
	1.1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: наблюдение, описание, измерение биологических объектов и биологический эксперимент.
<i>2</i>		Признаки живых организмов
	2.1	Основные признаки живого. Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Самовоспроизведение клетки. Вирусы – неклеточные формы жизни.
	2.2	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов. Признаки организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Формы размножения организмов: бесполое и половое.
<i>3</i>		Система, многообразие и эволюция живой природы

	3.1	<p>Царство Бактерии. Особенности строения и жизни бактерий. Распространение бактерий в природе и их многообразие. Значение бактерий в природе и сельском хозяйстве. Промышленное использование бактерий.</p> <p>Царство Грибы. Общая характеристика грибов. Плесневые и паразитические грибы. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Связь грибов с корнями деревьев.</p> <p>Лишайники - комплексные организмы.</p>
	3.2	<p>Царство Растения. Основные отделы растений: отдел Зеленые водоросли; отдел Моховидные; отдел Папоротниковидные; отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Классы покрытосеменных растений. Особенности строения и жизнедеятельности цветковых растений. Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения и приемы их выращивания.</p>
	3.3	<p>Царство Животные. Основные типы беспозвоночных животных. Многообразие членистоногих: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Классы хордовых животных. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с их средой обитания. Роль животных в природе и жизни человека. Домашние животные и уход за ними.</p>
	3.4	<p>Эволюция органического мира. Вид – основная систематическая категория живого. Популяция. Естественный отбор – главный фактор эволюции видов в природе. Приспособленность организмов к условиям обитания и ее относительный характер. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие видов как результат эволюции.</p>
4	Человек и его здоровье	
	4.1	<p>Место человека в системе органического мира. Сходство человека с животными и отличие от них. Происхождение человека. Биологическая природа и социальная сущность человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Организм - единое целое. Размножение и развитие организма человека.</p>
	4.2	<p>Питание. Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы. Ферменты. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения.</p>
	4.3	<p>Дыхание. Система органов дыхания, строение и функции. Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.</p>
	4.4	<p>Внутренняя среда: межклеточная жидкость, лимфа, кровь. Кровь, ее состав и функции. Форменные элементы крови. Группы крови. Защитные функции крови: свертывание и иммунитет. Виды иммунитета.</p>
	4.5	<p>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение кровообращения. Органы кровообращения: сердце и кровеносные сосуды. Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. Пульс.</p>

	4.6	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Обмен органических веществ и его регуляция. Биологическая ценность белков пищи. Энергетический обмен и питание. Витамины и их роль в организме. Выделение. Органы выделения. Кожа и ее функции. Температура тела и ее регуляция.
	4.7	Опора и движение. Скелет, его значение и функции. Строение костей. Типы соединения костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Мышцы, их строение и функции. Управление движением мышц. Работа мышц и их утомление.
	4.8	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система и ее строение. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного и головного мозга. Большие полушария головного мозга. Особенности строения и функции коры больших полушарий. Железы внутренней и внешней секреции. Эндокринная система. Гормоны и их влияние на процессы жизнедеятельности организма человека.
	4.9	Органы чувств, их роль в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы и их свойства. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Зрительное восприятие. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Звуковое восприятие. Взаимодействие органов чувств.
	4.10	Психология и поведение человека. Рефлекторная теория поведения. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Сон, его значение. Высшая нервная деятельность. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.
	4.11	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Донорство. Переливание крови. Профилактические прививки. Факторы, укрепляющие здоровье: двигательная активность, рациональное питание, рациональная организация труда и отдыха. Факторы риска: курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, вредные условия труда, дистресс, гиподинамия, употребление наркотиков и др. СПИД, гепатит и другие инфекционные заболевания, их предупреждение. Профилактика отравлений, вызываемых ядовитыми растениями. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней.
	4.12	Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательной системы, ожогах, обморожениях, повреждении глаз и их профилактика.
5	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	
	5.1	Среды жизни. Факторы среды. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособление организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействия разных видов в природе: конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

	5.2	Экосистемы. Структура экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.
	5.3	Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.