

Диагностическая работа
по биологии
10 класс
(итоговый контроль)

Спецификация

**Назначение контрольных измерительных материалов для
итоговой контрольной работы по биологии**

Итоговая контрольная работа по биологии проводится с использованием контрольных измерительных материалов (КИМ), стандартизированных по форме, уровню сложности и способам оценки их выполнения.

Контрольные измерительные материалы призваны оценить подготовку учащихся в целях ее соответствия государственному стандарту основного общего образования по биологии.

**Документы, определяющие содержание КИМ итогового контроля
по биологии**

Содержание КИМ определяется на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

Связь КИМ входного контроля с КИМ ЕГЭ

Важнейшим принципом, учитываемым при разработке КИМ итогового контроля по биологии в 10 классе, является их преемственность с КИМ ЕГЭ, которая обусловлена едиными подходами к оценке учебных достижений обучающихся по биологии, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Реализация данного принципа обеспечивается: единством требований, предъявляемых к отбору содержания, проверяемого заданиями тематического контроля; сходством структур вариантов КИМ; использованием аналогичных моделей заданий, а также идентичностью

систем оценивания заданий аналогичных типов, используемых как во входном контроле, так и в ЕГЭ.

Подходы к разработке контрольных измерительных материалов итогового контроля

Разработка КИМ итогового контроля по биологии осуществлялась с учетом следующих общих положений.

- КИМ ориентированы на проверку усвоения системы знаний, которая рассматривается в качестве инвариантного ядра содержания действующих программ по биологии для средней школы. В государственном стандарте среднего общего образования по биологии эта система знаний представлена в виде требований к подготовке выпускников.
- КИМ призваны обеспечивать возможность дифференцированной оценки подготовки учащихся. В этих целях проверка усвоения основных элементов содержания курса биологии осуществляется на трех уровнях сложности: базовом, повышенном и высоком.

Характеристика структуры итоговой контрольной работы

Каждый вариант итоговой контрольной работы по биологии в 10 классе по разделу состоит из 3 частей. Одинаковые по форме представления и уровню сложности задания сгруппированы в определенной части работы.

Часть А содержит 20 заданий с выбором одного правильного ответа (базового уровня сложности). Их обозначение в работе: А1, А2, ..., А20.

Часть В содержит 5 заданий с кратким ответом и на соотнесение признаков (базового и высокого уровня сложности). Их обозначение в работе: В1, В2, ..., В5.

Часть С содержит 4 задания с развернутым ответом, решение задач (повышенного уровня сложности). Их обозначение в работе: С1, С2, ..., С4.

Задания расположены по принципу постепенного нарастания уровня их сложности. Доля заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности составила в работе 69%, 17,2% и 13,8% соответственно.

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей экзаменационной работы моделей 1 и 2 дает таблица 1.

Таблица 1.

Распределение заданий по частям итоговой контрольной работы

Части работы	Количество заданий	Максимальный балл за выполнение заданий	Процент максимального балла за данную часть работы	Тип заданий
А	20	20	47,6	Задания с выбором ответа
В	5	10	23,8	Задания с выбором нескольких ответов Задания на установления соответствия
С	4	12	28,6	Задания с развернутым ответом

Характеристика содержания КИМ

Каждая группа заданий итоговой контрольной работы имеет свое предназначение.

Задания с выбором ответа проверяют на базовом уровне усвоением значительного количества элементов содержания курса биологии.

В работе представлены задания с выбором ответа. В заданиях одного вида учащимся для выполнения задания необходимо выбрать один из четырех предложенных вариантов ответа.

На повышенном уровне в контрольной работе предложено задание на выбор нескольких правильных ответов из предложенного перечня (множественный выбор) и задание на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Правильный ответ записывается в виде последовательности цифр. Выполнение заданий данного вида предусматривает осуществление многочисленных учебных действий.

Задания с развернутым ответом наиболее сложные в контрольной работе. Выполнение заданий этого вида предполагает сформированность комплексных умений.

Продолжительность итоговой контрольной работы

На выполнение итоговой контрольной работы отводится 40 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- для заданий части А – 20 минут;
- для заданий части В – 10 минут;
- для заданий части С – 10 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

При проведении работы разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

План КИМ

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа; В – задание с несколькими правильными ответами и задание на установление соответствия; С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды контролируемых элементов содержания	Коды планируемых результатов обучения	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания
Часть А						
1	Биология как наука, её достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	1.1	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.2.1	Б	1	1
2	Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы	2.1	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
3	Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот,	2.3	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3	Б	1	1

	углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека		2.7.1			
4	Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза	2.7	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
5	Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов	2.2	1.1.1 2.1.2 2.5.3	Б	1	1
6	Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза	2.7	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3	Б	1	1
7	Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки.	2.7	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3	Б	1	1
8	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 1.2.1 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
9	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
10	Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза	2.7	1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
11	Царство Грибы, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников	4.3	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
12	Царство Растения. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений	4.4	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
13	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 2.1.2 2.5.3	Б	1	1

			2.7.1			
14	Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический обмен и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез.	2.5	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
15	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 1.2.2 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
16	Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический обмен и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез.	2.5	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
17	Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение	3.2	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
18	Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека.	3.5	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
19	Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции	3.6	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
20	Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции	3.6	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	Б	1	1
Часть В						

21	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	П	2	2
22	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 1.2.1 2.5.3 2.7.1	П	2	2
23	Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение	3.2	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	П	2	2
24	Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	2.6	2.1.2 2.5.3 2.7.1	П	2	2
25	Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза	2.7	1.1.1 1.2.1 2.1.2 2.5.3 2.7.1	П	2	2
Часть С						
26	Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический обмен и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез	2.5	1.1.1 1.2.1 2.3	В	3	2,5
27	Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности	2.4	1.1.1 1.2.1 2.3	В	3	2,5
28	Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	2.6	1.1.1 1.2.1 2.3	В	3	2,5
29	Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моной дигибридное скрещивание). Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генетика человека. Методы изучения генетики человека. Решение генетических задач.	3.5	1.1.1 1.2.1 2.3	В	3	2,5

