

СПЕЦИФИКАЦИЯ
измерительной работы для проведения регионального мониторинга
по биологии в 10 классе 2016 - 2017 учебный год

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 10-х классов образовательных организаций Томской области по биологии в рамках регионального мониторинга, проводимого в апреле 2017 года.

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Основное общее образование. Биология (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).
2. Кодификатор элементов содержания и требований (умений), составленный на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требования к уровню подготовки выпускников основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по биологии состоит из 2-х частей:

Часть 1 (№1–16) содержит задания с выбором ответа базового уровня сложности. К каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 (№17–24) содержит задания с кратким ответом повышенного уровня сложности. Задание с кратким ответом считается выполненным, если верный ответ зафиксирован в той форме, которая предусмотрена инструкцией по выполнению задания.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	Часть 1	16	16	Задания с выбором ответа базового уровня сложности
2	Часть 2	8	16	Задания с кратким ответом повышенного уровня сложности
Итого		24	32	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности

В работе представлены задания различных уровней сложности: базового, повышенного.

Задания базового уровня включены в часть 1 работы. Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных биологических понятий.

Задания повышенного уровня включены в часть 2 работы. Эти задания направлены на проверку умения использовать понятия и законы для решения различных задач.

Часть 1 содержит 16 заданий. Часть 2 содержит 8 заданий. В таблице 2 представлено распределение заданий работы по уровню сложности.

Таблица 2. Распределение заданий 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 32
базовый	16	16	50
повышенный	8	16	50

5. Время выполнения работы – 45 минут (без учёта времени, отведенного на инструктаж обучающихся)

6. Дополнительные материалы и оборудование: не требуется.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания **1 части** работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания первой части работы — **16 баллов**.

За верное выполнение заданий **2 части** обучающийся получает 2 балла, если верно указаны все элементы ответа. При допущении 1 неточности в ответе (кроме заданий 19, 21) выставляется 1 балл. За 2 и более ошибки в ответе или при отсутствии ответа выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может

набрать обучающийся, правильно выполнивший задания второй части работы — **16 баллов**.

Ответы на задания с выбором ответа и кратким ответом обрабатываются автоматически после введения ответов в систему.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **32 балла**.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-11	12-20	21-27	28-32

8. План работы регионального мониторинга по биологии в 10-х классах

Уровни сложности задания:

Б – базовый (примерный процент выполнения – 60–90);

П – повышенный (примерный процент выполнения – 40–60).

№ п/п	Код и наименование раздела	Код и наименование контролируемого элемента содержания	(Код) и наименование контролируемого умения	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть I					
1	1. Биология и ее методы	1.3 Методы познания живой природы	(1.4) Знать/понимать биологическую терминологию, символику, методы изучения живой природы и биологические приборы (оборудование)	Б	1
2	2. Клетка – живая система	2.1 Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и многоклеточном организме	(5.1) Уметь сравнивать молекулы: органические и неорганические; биологические объекты; клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей систематических групп - и делать выводы на основе сравнения.	Б	1
3				Б	1
4		2.1 Генетический код	(1.1) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений.	Б	1
5		2.2 Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки.	(1.1; 4.1; 6) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений. Уметь распознавать и описывать изображения основных частей и органоидов клетки, а также процессы, происходящие на клеточном уровне. Уметь классифицировать (определять принадлежность) клетки, ткани, органы, системы органов, отдельные организмы популяции, экосистемы на принадлежность к той или иной группе.	Б	1
6		2.2 Вирусы - неклеточные формы жизни	(5.1) Уметь сравнивать молекулы: органические и неорганические; биологические объекты; клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей систематических групп - и делать выводы на основе сравнения.	Б	1
7		2.3 Наследственная информация и ее реализация в клетке	(1.1) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений.	Б	1
8		2.3 Деление клетки – основа роста, развития и размножения организма		Б	1

9	3. Организм – живая система	3.2 Индивидуальное развитие организма – онтогенез	(1.1) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений.	Б	1
10		3.2 Формы размножения организмов: бесполое и половое.		Б	1
11		3.2 Причины нарушения развития организмов	(1.1; 2.5) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений. Уметь объяснять влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязь организмов, и окружающей среды; биологическое разнообразие и сохранения биосферы; роль различных организмов в жизни человека.	Б	1
12		3.2 Эмбриональное и постэмбриональное развитие	(2.5; 2.6) Уметь объяснять влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязь организмов, и окружающей среды; биологическое разнообразие и сохранения биосферы; роль различных организмов в жизни человека. Уметь объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на организм человека.	Б	1
13		3.3 Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости	(1.1) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений.	Б	1
14		3.3 Генетическая терминология и символика	(1.4) Знать/понимать биологическую терминологию, символику, методы изучения живой природы и биологические приборы (оборудование).	Б	1
15	3.3 Закономерности наследования, установленные Г. Менделем		(1.3) Знать/понимать сущность биологических законов и закономерностей.	Б	1
16		3.4 Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и предупреждение	(2.4) Уметь объяснять причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний.	Б	1
17		2. Клетка – живая система	2.1 Метаболизм клетки	(5.1) Уметь сравнивать молекулы: органические и неорганические; биологические объекты; клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей систематических групп - и делать выводы на основе сравнения	П
18	3.1 Организм – единое целое	2.3 Деление клетки – основа роста, развития и размножения организма	(1.3; 1.4) Знать/понимать биологическую терминологию, символику, методы изучения живой природы и биологические приборы (оборудование), сущность биологических законов и закономерностей.	П	2
19			(1.3) Знать/понимать сущность биологических законов и закономерностей.	П	2
20		2.3 Обеспечение клеток энергией	(1.1) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений.	П	2
21	5. Экосисте	5.2. Пищевые связи в экосистеме	(3.1) Уметь решать элементарные биологические задачи, составлять цепи	П	2

	мы		питания		
22	3. Организм – живая система	3.3 Генетическая терминология и символика	(1.4) Знать/понимать биологическую терминологию, символику, методы изучения живой природы и биологические приборы (оборудование).	П	2
23		3.4 Наследование признаков у человека	(1.1; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7) Знать/понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений. Уметь объяснять влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязь организмов, и окружающей среды; биологическое разнообразие и сохранения биосферы; роль различных организмов в жизни человека; родство человека с млекопитающими животными, место человека в природе; взаимосвязь человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитет человека; роль гормонов и витаминов в организме, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на организм человека, отрицательное влияние мутагенов, возникновение мутаций и наследственных заболеваний у человека.	П	2
24		3.4 Наследование признаков у человека		П	2

Всего заданий – 24, из них по типу заданий: с выбором ответа – 16; с кратким ответом – 8.

по уровню сложности: Б – 16; П – 8.

Максимальный балл за работу – 32

Общее время выполнения работы – 45 мин.