

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей  
«Семья» г. Магнитогорска

Приложение к АООП ООО  
обучающихся с ЗПР

Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)  
по учебному предмету «Биология»  
5 – 9 классы

Составитель рабочей программы:  
Ибрагимова Лилия Фадитовна

Магнитогорск, 2023 г.

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 1**

**1. Назначение диагностической работы** – оценить уровень обучаемости учащихся, т.е. их способности к усвоению знаний и способов действий. Обучаемость характеризуется индивидуальными показателями скорости и качества усвоения учащимся знаний, умений и навыков в процессе обучения.

В основе обучаемости лежат:

- уровень развития процессов познавательных субъектов – восприятия, воображения, памяти, мышления, внимания, речи;
- развитие компонентов учебной деятельности – уяснение содержания учебного материала из прямых и косвенных объяснений, овладение материалом до степени активного применения.

### **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задания № 3 на заполнение таблицы.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения учащимся системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: низкого (репродуктивного), среднего (прикладного) и высокого (творческого).

### **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания низкого уровня сложности – от 1-3 мин;
- задание среднего уровня сложности – от 2 до 3 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по выявлению уровня обучаемости необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть новым. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение нового учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения нового материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

### ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Ответ на вопрос о новом материале на уроке	Н	1
2	Ответ на вопрос по содержанию нового материала	Н	1
3	Выполнение задания по образцу	Н	2-3
4	Выполнение задания в изменённой ситуации	С	2-3
5	Применение полученных знаний в новой ситуации	В	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: Н – 3; С – 1; В – 1. Общее время выполнения работы – 12 минут			

#### 9. Ключ к определению уровня обучаемости

Если выполнены все пять заданий, то это высокий, творческий уровень обучаемости. Четыре правильно выполненных задания – средний, прикладной уровень. Если выполнены только первые три задания, то это низкий, репродуктивный уровень.

Характеристика уровней обучаемости прописана в таблице 1.

Таблица 1.

## Характеристика уровней обучаемости

Уровень	Деятельность учащихся по усвоению материала	время усвоения материала
низкий (репродуктивный)	- усваивает материал после длительной тренировочной работы - не в полном объеме - затрудняется выделить существенное, делает это после общих упражнений со всем классом - выполняет задания преимущественно по образцам	На усвоение материала требуется длительное время
средний (прикладной)	- усваивает новый материал после определенного объема тренировочной работы - выделяет основное, существенное не сразу - после необходимых упражнений умеет видеть в частном общее, овладевает знаниями и способами действий, переносит их в новые ситуации	Для достижения высокого уровня знаний ему требуется более длительное время
высокий (творческий)	свободно усваивает материал, владеет умственными операциями, умеет выделять главное способен самостоятельно развивать раскрываемые на положения, легко переносит знания в новые ситуации урока	За короткое время достигает высокого уровня знаний и способов их добывания

### 10. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания			
	Уровни обучаемости			
	низкий (репродуктивный)	средний (прикладной)	высокий (творческий)	Выводы

## ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

### Диагностическая работа № 1

1. О чем вы узнали на уроке?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Об объектах и методах изучения живой природы

2. Какие методы используются для изучения природы?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Для изучения природы используют методы: наблюдение, опыт, измерение, описание

3. Исследователи природы, проводя наблюдения и опыты, пользуются измерительными приборами и лабораторным оборудованием.

Рассмотрите рисунок 1 и заполните таблицу 1.

<b>Содержание верного ответа</b>	
<b>Лабораторное оборудование</b>	<b>Измерительные приборы</b>
штатив	линейка
стакан	термометр
пробирка	напольные весы
спиртовка	
колба	

– Установите соответствие между методами изучения природы и объектами исследования

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| А) наблюдение | 1) бактерии         |
| Б) опыт       | 2) температура тела |
| В) измерение  | 3) муравейник       |
|               | 4) горение свечи    |

<b>Содержание верного ответа</b>			
<b>Элемент ответа</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>
		3	4

– Объекты для исследования бывают различными по размерам, их можно увидеть или невооружённым глазом, или с помощью увеличительных приборов. Приведите примеры объектов исследования лупой, школьным световым микроскопом и невооружённым глазом

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Лупой: жилки листа Школьным световым микроскопом: клетки растения Невооружённым глазом: лист растения

ФИ \_\_\_\_\_

класс \_\_\_\_\_

## Диагностическая работа № 1

### Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 внимательно рассмотрите рисунок и заполните таблицу.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

**Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво**

1. О чем вы узнали на уроке?
2. Какие методы используются для изучения природы?

**При выполнении задания 3 рассмотрите рисунок и заполните таблицу**

3. Исследователи природы, проводя наблюдения и опыты, пользуются измерительными приборами и лабораторным оборудованием.

Рассмотрите рисунок 1 и заполните таблицу 1.

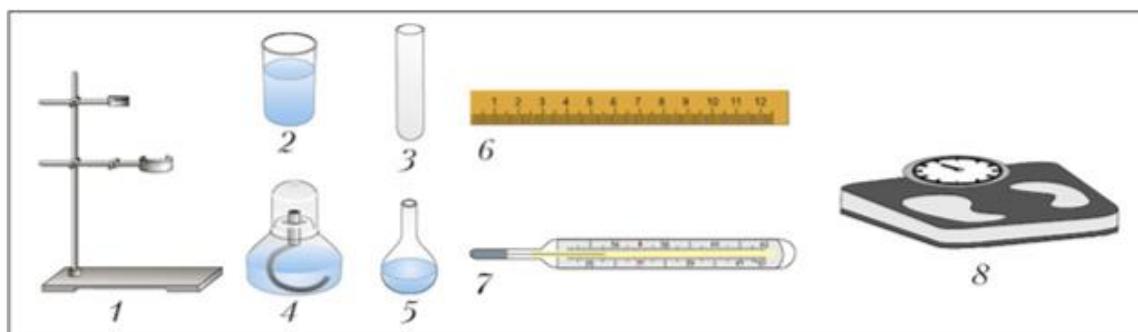


Рисунок 1. 1 — штатив; 2 — стакан; 3 — пробирка; 4 — спиртовка; 5 — колба; 6 — линейка; 7 — термометр; 8 — напольные весы

Таблица 1

Лабораторное оборудование	Измерительные приборы


**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

4. Установите соответствие между методами изучения природы и объектами исследования

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| А) наблюдение | 1) бактерии         |
| Б) опыт       | 2) температура тела |
| В) измерение  | 3) муравейник       |
|               | 4) горение свечи    |

Ответ

А	Б	В

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. Объекты для исследования бывают различными по размерам, их можно увидеть или невооружённым глазом, или с помощью увеличительных приборов. Приведите примеры объектов исследования лупой, школьным световым микроскопом и невооружённым глазом

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 2

**1. Назначение диагностической работы** – выявить уровень обученности, а также владение учащимися умениями выполнять самостоятельную работу разного уровня сложности, спроектировать программу коррекции познавательной деятельности каждого ученика.

*Обученность* – это реально усвоенные знания, умения и навыки. В педагогике выделяются пять уровней обученности: 1) различение, 2) запоминание, 3) понимание, 4) умения (репродуктивные), 5) перенос (творческие умения).

Первый уровень обученности – *различение* – характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам.

Второй уровень обученности – *запоминание* – характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения.

Третий уровень обученности – *понимание*. Ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие.

Четвёртый уровень обученности – *уровень умений (репродуктивных)*. Он характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике.

Пятый уровень обученности – *перенос* – это уровень творческих умений, когда учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях.

### **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального

государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задания № 3 на недостающие слова в тексте.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: первого (уровня различения), второго (уровня запоминания), третьего (уровня понимания), четвертого (уровня репродуктивных умений), пятого – (уровня творческих умений).

### **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задание I уровня (различение) – 1 мин;
- задание II уровня (воспроизведение) – 1 мин;
- задание III уровня (понимание) – от 2-3 мин;
- задание IV уровня репродуктивных умений – от 2-3 мин;
- задание V уровня – перенос (творческие умения) – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по проверке уровня обученности учителю необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть известным учащимся. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения учебного материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

## **ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

<b>Обозначение задания в работе</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Примерное время выполнения задания (мин)</b>
1	Задание на выбор	I уровень - различение	1
2	Задание воспроизведение	II уровень -	1

		<b>воспроизведение</b>	
3	Задание на установление причинно-следственных связей	III уровень - <b>понимание</b>	2-3
4	Задание на соответствие	IV – <b>уровень умений</b> (репродуктивных)	2-3
5	Задание на вывод	V уровень – <b>перенос</b> (творческие умения)	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: I – 1, II – 2, III – 3, IV – 4, V – 5; Общее время выполнения работы – 12 минут			

### 9. Ключ к определению уровня обученности

Если выполнены все пять заданий, то это пятый уровень – перенос (творческих умений). Четыре правильно выполненных задания – четвёртый, уровень репродуктивных умений. Если выполнено три задания – третий, уровень понимания. Два выполненных задания – второй, уровень запоминания. Если выполнено одно задание – первый, уровень различения.

Характеристика уровней обученности прописана в таблице 1.

Таблица 1.

#### Характеристика уровней обученности

Уровень	Характеристика
первый (уровень различения)	характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам
второй (уровень запоминания)	характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения
третий (уровень понимания)	ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие
четвёртый (уровень репродуктивных умений)	характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике
пятый – перенос (уровень творческих умений)	учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях

### 10. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания					
	Уровни обученности					Выводы
	различение	запоминание	понимание	умение	перенос	

## ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

### Диагностическая работа № 2

1. Рассмотрите рисунок 1 и определите животную и растительную клетку. По каким признакам вы определили?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> А) растительная клетка, Б) животная клетка. В растительной клетке присутствуют хлоропласты и вакуоль

2. Что такое ткань?

<b>Содержание верного ответа</b>
<b>Элемент ответа</b> Группы клеток, объединённые сходным строением, общим происхождением и выполняемой функцией

3. Впишите в предложенный ниже текст недостающие слова.

У растений, животных и человека особые половые клетки называются \_\_\_\_\_. После слияния мужской и женской гамет образуется \_\_\_\_\_. Из зиготы, имеющей запас питательных веществ, образуется \_\_\_\_\_, который со временем развивается в новый \_\_\_\_\_. Размножение, в котором участвуют гаметы, называют \_\_\_\_\_. Размножение без участия гамет называют \_\_\_\_\_.

<b>Содержание верного ответа</b>
<b>Элемент ответа</b> Гаметы, зигота, зародыш, организм, половое, бесполое

– Питание растений отличается от питания животных. Установите соответствие между процессами и основными источниками питания

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| А) основное питание растений | 1) органические вещества                          |
| Б) основное питание животных | 2) неорганические вещества: углекислый газ и вода |
|                              | 3) органические и неорганические вещества         |

Ответ

	А	Б

<b>Содержание верного ответа</b>				
<b>Элемент ответа</b>				
<table border="1"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">А</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">Б</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	А	Б	2	1
А	Б			
2	1			

– Медведь зимой впадает в спячку, во время зимнего сна он не двигается и не питается. Что помогает медведю не замерзнуть и погибнуть от голода?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> За теплое время года медведи накапливают достаточный слой жира в своем теле. Во время спячки температура тела медведя снижается, дыхание замедляется, а сердце еле бьется.

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

## Диагностическая работа № 2

### Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, внимательно рассмотрите рисунок.

При выполнении заданий 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 вставьте в предложенный ниже текст недостающие слова.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

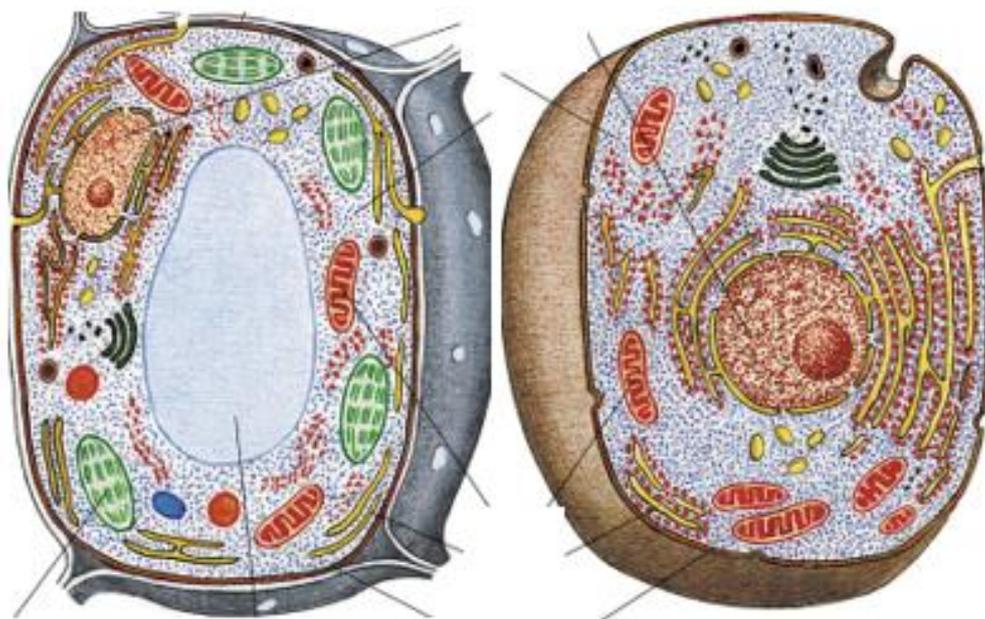
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

**Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво**

1. Рассмотрите рисунок 1 и определите животную и растительную клетку. По каким признакам вы определили?



А)

Б)

Рисунок 1. Клетки живых организмов

2. Что такое ткань?

**При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова в текст**

3. Вставьте в предложенный ниже текст недостающие слова.

У растений, животных и человека особые половые клетки называются \_\_\_\_\_. После слияния мужской и женской гамет образуется \_\_\_\_\_. Из зиготы, имеющей запас питательных веществ, образуется \_\_\_\_\_, который со временем развивается в новый \_\_\_\_\_. Размножение, в котором участвуют гаметы, называют \_\_\_\_\_. Размножение без участия гамет называют \_\_\_\_\_.

**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

4. Питание растений отличается от питания животных. Установите соответствие между процессами и основными источниками питания

- А) основное питание растений  
Б) основное питание животных

- 1) органические вещества  
2) неорганические вещества: углекислый газ и вода  
3) органические и неорганические вещества

Ответ

А	Б

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. Медведь зимой впадает в спячку, во время зимнего сна он не двигается и не питается. Что помогает медведю не замерзнуть и не погибнуть от голода?

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 1**

**1. Назначение диагностической работы** – оценить уровень обучаемости учащихся, т.е. их способности к усвоению знаний и способов действий. Обучаемость характеризуется индивидуальными показателями скорости и качества усвоения учащимся знаний, умений и навыков в процессе обучения.

В основе обучаемости лежат:

- уровень развития процессов познавательных субъектов – восприятия, воображения, памяти, мышления, внимания, речи;
- развитие компонентов учебной деятельности – уяснение содержания учебного материала из прямых и косвенных объяснений, овладение материалом до степени активного применения.

### **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 3, 5 с развернутым ответом.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения учащимся системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: низкого (репродуктивного), среднего (прикладного) и высокого (творческого).

### **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания низкого уровня сложности – от 1-3мин;
- задание среднего уровня сложности – от 2 до 3 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по выявлению уровня обучаемости необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть новым. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение нового учебного материала должно быть только монологическим;

- демонстрация образца применения нового материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

### **ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

<b>Обозначение задания в работе</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Примерное время выполнения задания (мин)</b>
1	Ответ на вопрос о новом материале на уроке	Н	1
2	Ответ на вопрос по содержанию нового материала	Н	1
3	Выполнение задания по образцу	Н	2-3
4	Выполнение задания в изменённой ситуации	С	2-3
5	Применение полученных знаний в новой ситуации	В	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: Н – 3; С – 1; В – 1. Общее время выполнения работы – 12 минут			

#### **9. Ключ к определению уровня обучаемости**

Если выполнены все пять заданий, то это высокий, творческий уровень обучаемости. Четыре правильно выполненных задания – средний, прикладной уровень. Если выполнены только первые три задания, то это низкий, репродуктивный уровень.

Характеристика уровней обучаемости прописана в таблице 1.

Таблица 1.

### Характеристика уровней обучаемости

Уровень	Деятельность учащихся по усвоению материала	время усвоения материала
низкий (репродуктивный)	- усваивает материал после длительной тренировочной работы - не в полном объеме - затрудняется выделить существенное, делает это после общих упражнений со всем классом - выполняет задания преимущественно по образцам	На усвоение материала требуется длительное время
средний (прикладной)	- усваивает новый материал после определенного объема тренировочной работы - выделяет основное, существенное не сразу - после необходимых упражнений умеет видеть в частном общее, овладев знаниями и способами действий, переносит их в новые ситуации	Для достижения высокого уровня знаний ему требуется более длительное время
высокий (творческий)	свободно усваивает материал, владеет умственными операциями, умеет выделять главное способен самостоятельно развивать раскрываемые на положения, легко переносит знания в новые ситуации уроке	За короткое время достигает высокого уровня знаний и способов их добывания

#### 10. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания			Выводы
	Уровни обучаемости			
	низкий (репродуктивный)	средний (прикладной)	высокий (творческий)	

### ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

#### Диагностическая работа № 1

##### 1. Что нового вы узнали на уроке?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> О живых организмах, живущих в различных природных зонах

##### 2. Что такое природные зоны?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Территории с однородными климатическими условиями

3. Природные условия на нашей планете разнообразны, живые организмы приспосабливаются к жизни в этих условиях. Нет ни одного растения или животного, которое встречалось на территориях с однородными климатическими условиями. В одних местах живому организму может быть слишком жарко, в других – слишком холодно, в третьих – слишком влажно.

Рассмотрите рисунок 1 и выполните задание.

Какие природные зоны изображены на рисунке? Перечислите животных, обитающих на этих территориях.

Содержание верного ответа	
<b>Элемент ответа</b>	
Тундра: писец, полярная сова, лемминг, северный олень	
Широколиственный лес: белка, кабан, дятел	
Пустыня: ящерица, тушканчик	

– Установите соответствие между природными зонами и их характеристикой

- |            |  |
|------------|--|
| А) пустыня | 1) царство льда и снега, мало растений и животных, приспособленных к жизни в условиях сурового холода  |
| Б) Арктика | 2) суровый климат, сильные ветра, многолетняя мерзлота. растения (ползучие полярные ивы и карликовые берёзки, мхи) прижимаются к поверхности почвы, животные: писец, северный олень, лемминг |
| В) тундра  | 3) жаркое лето, холодная зима, главная жизненная форма – деревья: ель, сосна, дуб, липа, клен, осина, береза; животные: кабан, белка, тетерев  |
|            | 4) поверхность земли нагревается до 70 °С, температура воздуха в тени выше 40 °С, ночи прохладные, мало воды, многие животные ведут ночной образ жизни                                       |

Содержание верного ответа			
<b>Элемент ответа</b>	А	Б	В
	4	1	2

– Жизнь на планете существует там, где для неё есть необходимые условия. Какие вы знаете приспособления живых организмов, живущих в воде, на суше и в почве?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
<b>Элемент ответа</b>	
В воде: плавники	
На суше: быстрые ноги, крылья	
В почве: роющие конечности	

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

### Диагностическая работа № 1 Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 внимательно рассмотрите рисунок и выполните задание.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

**Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво**

1. Что нового вы узнали на уроке?
2. Что такое природные зоны?

**При выполнении задания 3 рассмотрите рисунок и ответьте на вопрос**

3. Природные условия на нашей планете разнообразны, живые организмы приспособляются к жизни в этих условиях. Нет ни одного растения или животного, которое встречалось на территориях с однородными климатическими условиями. В одних местах живому организму может быть слишком жарко, в других – слишком холодно, в третьих – слишком влажно.

Рассмотрите рисунок 1 и выполните задание.

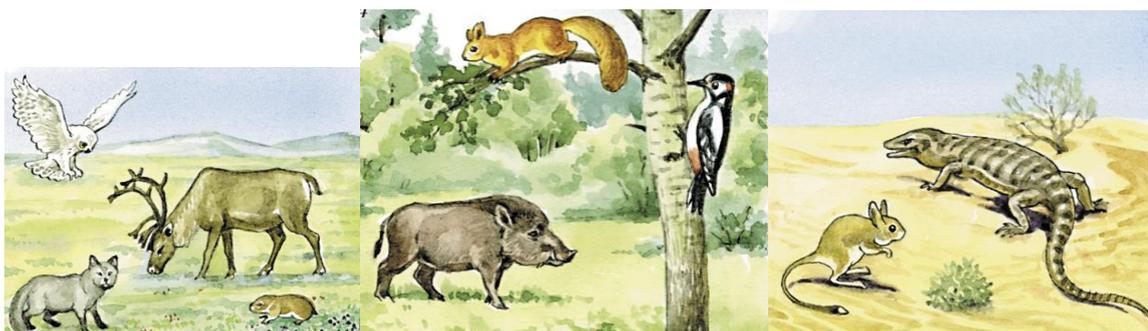


Рисунок 1. Природные зоны

Какие природные зоны изображены на рисунке? Перечислите животных, обитающих на этих территориях.

**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

- |   |  |
|---|--|
| 4. Установите соответствие между природными зонами и их характеристикой |  |
| А) пустыня  | 1) царство льда и снега, мало растений и животных, приспособленных к жизни в условиях сурового холода  |
| Б) Арктика  | 2) суровый климат, сильные ветра, многолетняя мерзлота. растения (ползучие полярные ивы и карликовые берёзки, мхи) прижимаются к поверхности почвы, животные: песец, северный олень, лемминг |
| В) тундра   | 3) жаркое лето, холодная зима, главная жизненная   |

форма – деревья: ель, сосна, дуб, липа, клен, осина, береза; животные: кабан, белка, тетерев

4) поверхность земли нагревается до 70 °С, температура воздуха в тени выше 40 °С, ночи прохладные, мало воды, многие животные ведут ночной образ жизни

Ответ	А	Б	В

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. Жизнь на планете существует там, где для неё есть необходимые условия. Какие вы знаете приспособления живых организмов, живущих в воде, на суше и в почве?

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 2

**1. Назначение диагностической работы** – выявить уровень обученности, а также владение учащимися умениями выполнять самостоятельную работу разного уровня сложности, спроектировать программу коррекции познавательной деятельности каждого ученика.

*Обученность* – это реально усвоенные знания, умения и навыки. В педагогике выделяются пять уровней обученности: 1) различение, 2) запоминание, 3) понимание, 4) умения (репродуктивные), 5) перенос (творческие умения).

Первый уровень обученности – *различение* – характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам.

Второй уровень обученности – *запоминание* – характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения.

Третий уровень обученности – *понимание*. Ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие.

Четвёртый уровень обученности – *уровень умений (репродуктивных)*. Он характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике.

Пятый уровень обученности – *перенос* – это уровень творческих умений, когда учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях.

### **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 5 с развёрнутым ответом.

Задание № 3 на недостающие слова в тексте.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

– Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### 5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: первого (уровня различения), второго (уровня запоминания), третьего (уровня понимания), четвертого (уровня репродуктивных умений), пятого – (уровня творческих умений).

### 6. Продолжительность диагностической работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задание I уровня (различение) – 1 мин;
- задание II уровня (воспроизведение) – 1 мин;
- задание III уровня (понимание) – от 2-3 мин;
- задание IV уровня репродуктивных умений – от 2-3 мин;
- задание V уровня – перенос (творческие умения) – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### 7. Требования к проведению диагностической работы

Для проведения диагностической работы по проверке уровня обученности учителю необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть известным учащимся. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### 8. Ход проведения работы

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения учебного материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

## ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Задание на выбор	I уровень - различение	1
2	Задание воспроизведение	II уровень - воспроизведение	1
3	Задание на установление причинно-следственных связей	III уровень - понимание	2-3
4	Задание на соответствие	IV – уровень умений (репродуктивных)	2-3
5	Задание на вывод	V уровень – перенос (творческие умения)	3-4

Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: I – 1, II – 2, III – 3, IV – 4, V – 5; Общее время выполнения работы – 12 минут

### 1. Ключ к определению уровня обученности

Если выполнены все пять заданий, то это пятый уровень – перенос (творческих умений). Четыре правильно выполненных задания – четвёртый, уровень репродуктивных умений. Если выполнено три задания – третий, уровень понимания. Два выполненных задания – второй, уровень запоминания, Если выполнено одно задание – первый, уровень различения.

Характеристика уровней обученности прописана в таблице 1.

Таблица 1.

### Характеристика уровней обученности

Уровень	Характеристика
первый (уровень различения)	характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам
второй (уровень запоминания)	характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения
третий (уровень понимания)	ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие
четвёртый (уровень репродуктивных умений)	характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике
пятый – перенос (уровень творческих умений)	учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях

### 2. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания					
	Уровни обученности					Выводы
	различение	запоминание	понимание	умение	перенос	

### ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

#### Диагностическая работа № 2

1. Рассмотрите рисунки и определите царства живой природы.

Содержание верного ответа
Элемент ответа А) Бактерии, Б) Грибы, В) Растения, Г) Животные

2. Перечислите среды обитания живых организмов.

Содержание верного ответа
Элемент ответа наземно-воздушная среда, водная среда, почва и живой организм

3. Впишите недостающие слова в текст.

Сообщество живых организмов, находящихся в определённых условиях неживой природы, называют \_\_\_\_\_. Экологические системы состоят из \_\_\_\_\_,

животных, микроорганизмов и неживой \_\_\_\_\_. Чтобы экосистема жила, необходим постоянный приток \_\_\_\_\_. Растения преобразуют энергию солнца в энергию органических веществ. \_\_\_\_\_ получают энергию с пищей. Передача вещества и энергии осуществляется по цепям \_\_\_\_\_ от организма к организму.

Содержание верного ответа	
Элемент ответа	Экосистема, растения, природа, энергия, животные, питание

4. Установите соответствие между науками и их объектами изучения

А) Цитология



1)

Б) Физиология



2)

В) Микробиология



3)



4)

Содержание верного ответа			
Элемент ответа	А	Б	В
	2	4	1

5. В природе не существует вредных организмов. Какую пользу могут принести хищники, паразиты и растительноядные организмы?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
Элемент ответа	Хищники, паразиты и растительноядные организмы регулируют число других живых организмов и сохраняют разнообразие жизни

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова в текст.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

**Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво**

1. Рассмотрите рисунки и определите царства живой природы.



А) Б) В) Г)

Рисунок 1. Царства живой природы

2. Перечислите среды обитания живых организмов.

**При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова в текст**

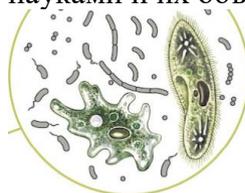
3. Вставьте недостающие слова в текст.

Сообщество живых организмов, находящихся в определённых условиях неживой природы, называют \_\_\_\_\_. Экологические системы состоят из \_\_\_\_\_, животных, микроорганизмов и неживой \_\_\_\_\_. Чтобы экосистема жила, необходим постоянный приток \_\_\_\_\_. Растения преобразуют энергию солнца в энергию органических веществ. \_\_\_\_\_ получают энергию с пищей. Передача вещества и энергии осуществляется по цепям \_\_\_\_\_ от организма к организму.

**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

4. Установите соответствие между науками и их объектами изучения

А) Цитология



1)

Б) Физиология



2)

В) Микробиология



3)



4)

Ответ

А	Б	В

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. В природе не существует вредных организмов. Какую пользу могут принести хищники, паразиты и растительноядные организмы?

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 1**

**1. Назначение диагностической работы** – оценить уровень обучаемости учащихся, т.е. их способности к усвоению знаний и способов действий. Обучаемость характеризуется индивидуальными показателями скорости и качества усвоения учащимся знаний, умений и навыков в процессе обучения.

В основе обучаемости лежат:

- уровень развития процессов познавательных субъектов – восприятия, воображения, памяти, мышления, внимания, речи;
- развитие компонентов учебной деятельности – уяснение содержания учебного материала из прямых и косвенных объяснений, овладение материалом до степени активного применения.

### **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задание № 3 на заполнение таблицы.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения учащимся системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: низкого (репродуктивного), среднего (прикладного) и высокого (творческого).

### **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания низкого уровня сложности – от 1-3 мин;
- задание среднего уровня сложности – от 2 до 3 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по выявлению уровня обучаемости необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть новым. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение нового учебного материала должно быть только монологическим;

- демонстрация образца применения нового материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

### **ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

<b>Обозначение задания в работе</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Примерное время выполнения задания (мин)</b>
1	Ответ на вопрос о новом материале на уроке	Н	1
2	Ответ на вопрос по содержанию нового материала	Н	1
3	Выполнение задания по образцу	Н	2-3
4	Выполнение задания в изменённой ситуации	С	2-3
5	Применение полученных знаний в новой ситуации	В	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: Н – 3; С – 1; В – 1. Общее время выполнения работы – 12 минут			

#### **1. Ключ к определению уровня обучаемости**

Если выполнены все пять заданий, то это высокий, творческий уровень обучаемости. Четыре правильно выполненных задания – средний, прикладной уровень. Если выполнены только первые три задания, то это низкий, репродуктивный уровень.

Характеристика уровней обучаемости прописана в таблице 1.

Таблица 1.

### Характеристика уровней обучаемости

Уровень	Деятельность учащихся по усвоению материала	время усвоения материала
низкий (репродуктивный)	- усваивает материал после длительной тренировочной работы - не в полном объеме - затрудняется выделить существенное, делает это после общих упражнений со всем классом - выполняет задания преимущественно по образцам	На усвоение материала требуется длительное время
средний (прикладной)	- усваивает новый материал после определенного объема тренировочной работы - выделяет основное, существенное не сразу - после необходимых упражнений умеет видеть в частном общее, овладев знаниями и способами действий, переносит их в новые ситуации	Для достижения высокого уровня знаний ему требуется более длительное время
высокий (творческий)	свободно усваивает материал, владеет умственными операциями, умеет выделять главное способен самостоятельно развивать раскрываемые на положения, легко переносит знания в новые ситуации урока	За короткое время достигает высокого уровня знаний и способов их добывания

#### 2. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания			
	Уровни обучаемости			
	низкий (репродуктивный)	средний (прикладной)	высокий (творческий)	Выводы

### ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

#### Диагностическая работа № 1

1. С каким царством живых организмов вы познакомились на уроке?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Царство Растения

2. Что такое ботаника?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Наука, изучающая растения

3. Ботаника изучает растения, произрастающие в природе независимо от усилий человека, и растения, которые выращиваются человеком. Рассмотрите рисунок 1, назовите растения и заполните таблицу 1.

Содержание верного ответа	
Дикорастущие растения	Культурные растения
клевер	роза
боярышник	фиалка трёхцветная

4. Установите соответствие между царствами живой природы и живыми организмами

- |             |   |
|-------------|---|
| А) Растения | 1) голубь, заяц, лиса, медведь  |
| Б) Грибы    | 2) кефирная палочка, пробиотики, бифидобактерии, молочнокислые бактерии |
| В) Бактерии | 3) белый гриб, подосиновик, опята                                       |
|             | 4) пшеница, фиалка трёхцветная, земляника, морковь, хлопок              |

Содержание верного ответа			
Элемент ответа	А	Б	В
		4	3

5. С незапамятных времён человек многое знал о растениях и использовал их в качестве пищи, красителей, ядов, лекарств, для постройки и обогрева жилища, орудий труда, музыкальных инструментов, украшений и многого другого. Приведите примеры использования растений для получения продуктов питания, в качестве сырья, для строительства домов

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<p><b>Элемент ответа</b>            В пище: пшеница, ананас            В качестве сырья: лен, хлопок            В строительстве: сосна, дуб</p>

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

**Диагностическая работа № 1**  
**Инструкция по выполнению работы**

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 внимательно рассмотрите рисунок и заполните таблицу.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

**Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво**

1. С каким царством живых организмов вы познакомились на уроке?
2. Что такое ботаника?

**При выполнении задания 3 рассмотрите рисунок и заполните таблицу**

3. Ботаника изучает растения, произрастающие в природе независимо от усилий человека, и растения, которые выращиваются человеком. Рассмотрите рисунок 1, назовите растения и заполните таблицу 1.



Рисунок 1. Дикорастущие и культурные растения

Таблица 1

Дикорастущие растения	Культурные растения

--	--

**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

4. Установите соответствие между царствами живой природы и живыми организмами

- |             |   |
|-------------|---|
| А) Растения | 1) голубь, заяц, лиса, медведь  |
| Б) Грибы    | 2) кефирная палочка, пробиотики, бифидобактерии, молочнокислые бактерии |
| В) Бактерии | 3) белый гриб, подосиновик, опята                                       |
|             | 4) пшеница, фиалка трёхцветная, земляника, морковь, хлопок              |

Ответ	А	Б	В

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. С незапамятных времён человек многое знал о растениях и использовал их в качестве пищи, красителей, ядов, лекарств, для постройки и обогрева жилища, орудий труда, музыкальных инструментов, украшений и многого другого. Приведите примеры использования растений для получения продуктов питания, в качестве сырья, для строительства домов

### СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 2

**1. Назначение диагностической работы** – выявить уровень обученности, а также владение учащимися умениями выполнять самостоятельную работу разного уровня сложности, спроектировать программу коррекции познавательной деятельности каждого ученика.

*Обученность* – это реально усвоенные знания, умения и навыки. В педагогике выделяются пять уровней обученности: 1) различение, 2) запоминание, 3) понимание, 4) умения (репродуктивные), 5) перенос (творческие умения).

Первый уровень обученности – *различение* – характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам.

Второй уровень обученности – *запоминание* – характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения.

Третий уровень обученности – *понимание*. Ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие.

Четвёртый уровень обученности – *уровень умений (репродуктивных)*. Он характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике.

Пятый уровень обученности – *перенос* – это уровень творческих умений, когда учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях.

**2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального

государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 3, 5 с развернутым ответом.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств.

Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и

повседневной жизни.

### **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: первого (уровня различения), второго (уровня запоминания), третьего (уровня понимания), четвертого (уровня репродуктивных умений), пятого – (уровня творческих умений).

### **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задание I уровня (различение) – 1 мин;
- задание II уровня (воспроизведение) – 1 мин;
- задание III уровня (понимание) – от 2-3 мин;
- задание IV уровня репродуктивных умений – от 2-3 мин;
- задание V уровня – перенос (творческие умения) – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по проверке уровня обученности учителю необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть известным учащимся. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения учебного материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

## **ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

<b>Обозначение задания в работе</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Примерное время выполнения задания (мин)</b>
1	Задание на выбор	I уровень - различение	1

2	Задание воспроизведение	II уровень - <b>воспроизведение</b>	1
3	Задание на установление причинно-следственных связей	III уровень - <b>понимание</b>	2-3
4	Задание на соответствие	IV – <b>уровень умений</b> (репродуктивных)	2-3
5	Задание на вывод	V уровень – <b>перенос</b> (творческие умения)	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: I – 1, II – 2, III – 3, IV – 4, V– 5; Общее время выполнения работы – 12 минут			

### 1. Ключ к определению уровня обученности

Если выполнены все пять заданий, то это пятый уровень – перенос (творческих умений). Четыре правильно выполненных задания – четвёртый, уровень репродуктивных умений. Если выполнено три задания – третий, уровень понимания. Два выполненных задания – второй, уровень запоминания. Если выполнено одно задание – первый, уровень различения.

Характеристика уровней обученности прописана в таблице 1.

Таблица 1.

#### Характеристика уровней обученности

Уровень	Характеристика
первый (уровень различения)	характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам
второй (уровень запоминания)	характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения
третий (уровень понимания)	ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие
четвёртый (уровень репродуктивных умений)	характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике
пятый – перенос (уровень творческих умений)	учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях

### 2. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания					
	Уровни обученности					
	различение	запоминание	понимание	умение	перенос	Выводы

## ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

### Диагностическая работа № 2

1. Рассмотрите рисунок и назовите споровые, голосеменные и покрытосеменные растения

Содержание верного ответа	
Элемент ответа	А) покрытосеменные, Б) споровые, В) голосеменные

2. Что экологические факторы?

Содержание верного ответа	
Элемент ответа	Факторы среды, оказывающие влияние на организмы

3. Рассмотрите рисунок 1 и назовите способы распространения растений

Содержание верного ответа	
Элемент ответа	А) с помощью ветра, Б) с помощью животных, В) саморазбрасыванием

4. Установите соответствие между органами растений и их характеристиками

- |           |  |
|-----------|--|
| А) плод   | 1) специализированный орган растения, обеспечивающий наибольшее соприкосновение растения с воздушной средой и солнечным светом |
| Б) корень | 2) важный орган цветкового растения, обеспечивающий развитие, созревание, защиту и распространение семян                       |
| В) лист   | 3) видоизменённый укороченный побег, предназначенный для размножения растения  |
|           | 4) вегетативный орган растения, приспособленный для поглощения питательных веществ из почвы                                    |

Содержание верного ответа			
Элемент ответа	А	Б	В
	2	4	1

5. Почему лишайники поселяются часто в самых бесплодных местах, где другие организмы не выживают, например, на камнях и скалах в Антарктиде?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
Элемент ответа	Лишайники участвуют в разрушении горных пород, растворяя каменные субстраты своими особыми кислотами. Отмирающие части лишайников обогащают почву, а также служат питанием обитателям почвы. Служат показателем чистоты воздуха.

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

**Диагностическая работа № 2**  
**Инструкция по выполнению работы**

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2, 3 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 1 и 3 внимательно рассмотрите рисунок.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

***Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво***

1. Рассмотрите рисунок и назовите споровые, голосеменные и покрытосеменные растения.



А)

Рисунок 1. Растения

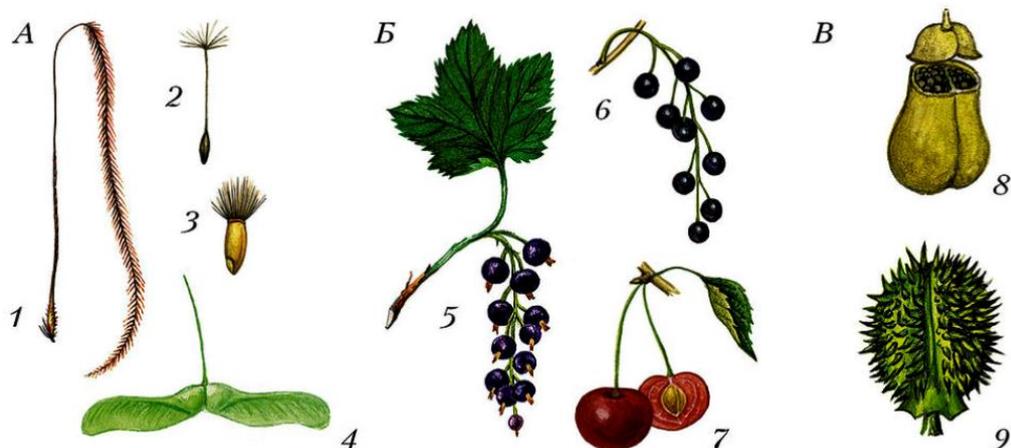
Б)

В)

2. Что экологические факторы?

***При выполнении задания 3 рассмотрите рисунок и ответьте на вопрос***

3. Рассмотрите рисунок 1 и назовите способы распространения растений.



А) Б) В)  
 Рисунок 1. 1 — зерновка ковыля; 2 — семянка одуванчика; 3 — семянка василька;  
 4 — двукрылатка клёна; 5 — ягода смородины; 6 — костянка черёмухи; 7 —  
 костянка вишни; 8 — коробочка белены; 9 — коробочка дурмана

**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

4. Установите соответствие между органами растений и их характеристиками

- |           |  |
|-----------|--|
| А) плод   | 1) специализированный орган растения, обеспечивающий наибольшее соприкосновение растения с воздушной средой и солнечным светом |
| Б) корень | 2) важный орган цветкового растения, обеспечивающий развитие, созревание, защиту и распространение семян                       |
| В) лист   | 3) видоизменённый укороченный побег, предназначенный для размножения растения  |
|           | 4) вегетативный орган растения, приспособленный для поглощения питательных веществ из почвы                                    |

Ответ	А	Б	В

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. Почему лишайники поселяются часто в самых бесплодных местах, где другие организмы не выживают, например, на камнях и скалах в Антарктиде?

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 1**

**1. Назначение диагностической работы** – оценить уровень обучаемости учащихся, т.е. их способности к усвоению знаний и способов действий. Обучаемость характеризуется индивидуальными показателями скорости и качества усвоения учащимся знаний, умений и навыков в процессе обучения.

В основе обучаемости лежат:

- уровень развития процессов познавательных субъектов – восприятия, воображения, памяти, мышления, внимания, речи;
- развитие компонентов учебной деятельности – уяснение содержания учебного материала из прямых и косвенных объяснений, овладение материалом до степени активного применения.

### **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задания № 3 на заполнение таблицы.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

### **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения учащимся системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: низкого (репродуктивного), среднего (прикладного) и высокого (творческого).

### **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания низкого уровня сложности – от 1-3 мин;
- задание среднего уровня сложности – от 2 до 3 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

### **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по выявлению уровня обучаемости необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть новым. Время объяснения материала – не более 10 минут.

### **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение нового учебного материала должно быть только монологическим;

- демонстрация образца применения нового материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

### ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Ответ на вопрос о новом материале на уроке	Н	1
2	Ответ на вопрос по содержанию нового материала	Н	1
3	Выполнение задания по образцу	Н	2-3
4	Выполнение задания в изменённой ситуации	С	2-3
5	Применение полученных знаний в новой ситуации	В	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: Н – 3; С – 1; В – 1. Общее время выполнения работы – 12 минут			

#### 9. Ключ к определению уровня обучаемости

Если выполнены все пять заданий, то это высокий, творческий уровень обучаемости. Четыре правильно выполненных задания – средний, прикладной уровень. Если выполнены только первые три задания, то это низкий, репродуктивный уровень.

Характеристика уровней обучаемости прописана в таблице 1.

Таблица 1.

#### Характеристика уровней обучаемости

Уровень	Деятельность учащихся по усвоению материала	время усвоения материала
низкий (репродуктивный)	- усваивает материал после длительной тренировочной работы - не в полном объеме - затрудняется выделить существенное, делает это после общих упражнений со всем классом - выполняет задания преимущественно по образцам	На усвоение материала требуется длительное время
средний (прикладной)	- усваивает новый материал после определенного объема тренировочной работы - выделяет основное, существенное не сразу - после необходимых упражнений умеет видеть в частном общее, овладевает знаниями и способами действий, переносит их в новые ситуации	Для достижения высокого уровня знаний ему требуется более длительное время
высокий (творческий)	свободно усваивает материал, владеет умственными операциями, умеет выделять главное способен самостоятельно развивать раскрываемые на положения, легко переносит знания в новые ситуации уроке	За короткое время достигает высокого уровня знаний и способов их добывания

#### 10. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

<b>Ф.И.</b>	Полностью и правильно выполнены задания			
	<b>Уровни обучаемости</b>			
	низкий (репродуктивный)	средний (прикладной)	высокий (творческий)	<b>Выводы</b>

## ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

### Диагностическая работа № 1

1. О каком царстве живой природы вы узнали на уроке?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Царство Животные

2. Что такое зоология?

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<b>Элемент ответа</b> Наука, изучающая растения

3. Зоология изучает различных животных – беспозвоночных и позвоночных. Рассмотрите рисунок 1, назовите животных и заполните таблицу 1.

Содержание верного ответа		
Дикорастущие растения	Культурные растения	
лягушка	медуза	
синица	стрекоза	
белка	бабочка	
черепаха	пчела	
рыба		

4. Установите соответствие между науками и объектами изучения

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| А) Экология животных              | 1) ископаемые животные и их изменения в процессе исторического развития             |
| Б) Палеонтология                  | 2) взаимоотношения животных между собой, с другими организмами и со средой обитания |
| В) Анатомия и морфология животных | 3) внешнее и внутреннее строение организмов   |
|                                   | 4) поведение животных   |

Содержание верного ответа			
<b>Элемент ответа</b>	А	Б	В
	2	1	3

5. Роль животных в природе велика. Какую роль животные играют для человека?  
Приведите примеры.

<p style="text-align: center;"><b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>
<p><b>Элемент ответа</b> Положительная и отрицательная роль Положительная: являются пищей Отрицательная: вызывают болезни</p>

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

**Диагностическая работа № 1**  
**Инструкция по выполнению работы**

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 внимательно рассмотрите рисунок и заполните таблицу.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

**Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво**

1. О каком царстве живой природы вы узнали на уроке?
2. Что такое зоология?

**При выполнении задания 3 рассмотрите рисунок и заполните таблицу**

3. Зоология изучает различных животных – беспозвоночных и позвоночных. Рассмотрите рисунок 1, назовите животных и заполните таблицу 1



Рисунок 1. Позвоночные и беспозвоночные животные

Таблица 1

Позвоночные животные	Беспозвоночные животные

**При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами**

4. Установите соответствие между науками и объектами изучения

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| А) Экология животных              | 1) ископаемые животные и их изменения в процессе исторического развития             |
| Б) Палеонтология                  | 2) взаимоотношения животных между собой, с другими организмами и со средой обитания |
| В) Анатомия и морфология животных | 3) внешнее и внутреннее строение организмов   |
|                                   | 4) поведение животных   |

Ответ

А	Б	В

**Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво**

5. Роль животных в природе велика. Какую роль животные играют для человека? Приведите примеры.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 2

**1. Назначение диагностической работы** – выявить уровень обученности, а также владение учащимися умениями выполнять самостоятельную работу разного уровня сложности, спроектировать программу коррекции познавательной деятельности каждого ученика.

*Обученность* – это реально усвоенные знания, умения и навыки. В педагогике выделяются пять уровней обученности: 1) различение, 2) запоминание, 3) понимание, 4) умения (репродуктивные), 5) перенос (творческие умения).

Первый уровень обученности – *различение* – характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам.

Второй уровень обученности – *запоминание* – характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения.

Третий уровень обученности – *понимание*. Ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие.

Четвёртый уровень обученности – *уровень умений (репродуктивных)*. Он характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике.

Пятый уровень обученности – *перенос* – это *уровень творческих умений*, когда учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях.

## **2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

## **3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы**

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задания № 3 на недостающие слова в тексте.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

## **4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям**

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения системы знаний по биологии:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

## **5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: первого (уровня различения), второго (уровня запоминания), третьего (уровня понимания), четвертого (уровня репродуктивных умений), пятого – (уровня творческих умений).

## **6. Продолжительность диагностической работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задание I уровня (различение) – 1 мин;
- задание II уровня (воспроизведение) – 1 мин;
- задание III уровня (понимание) – от 2-3 мин;
- задание IV уровня репродуктивных умений – от 2-3 мин;
- задание V уровня – перенос (творческие умения) – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

## **7. Требования к проведению диагностической работы**

Для проведения диагностической работы по проверке уровня обученности учителю необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть известным учащимся. Время объяснения материала – не более 10 минут.

## **8. Ход проведения работы**

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения учебного материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

## ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Задание на выбор	I уровень - <b>различение</b>	1
2	Задание воспроизведение	II уровень - <b>воспроизведение</b>	1
3	Задание на установление причинно-следственных связей	III уровень - <b>понимание</b>	2-3
4	Задание на соответствие	IV – <b>уровень умений</b> (репродуктивных)	2-3
5	Задание на вывод	V уровень – <b>перенос</b> (творческие умения)	3-4

Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: I – 1, II – 2, III – 3, IV – 4, V– 5; Общее время выполнения работы – 12 минут

### 1. Ключ к определению уровня обученности

Если выполнены все пять заданий, то это пятый уровень – перенос (творческих умений). Четыре правильно выполненных задания – четвёртый, уровень репродуктивных умений. Если выполнено три задания – третий, уровень понимания. Два выполненных задания – второй, уровень запоминания. Если выполнено одно задание – первый, уровень различения.

Характеристика уровней обученности прописана в таблице 1.

Таблица 1.

### Характеристика уровней обученности

Уровень	Характеристика
первый (уровень различения)	характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам
второй (уровень запоминания)	характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения
третий (уровень понимания)	ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие
четвёртый (уровень репродуктивных умений)	характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике
пятый – перенос (уровень творческих умений)	учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях

### 2. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания					
	Уровни обученности					
	различение	запоминание	понимание	умение	перенос	<b>Выводы</b>

## ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ Диагностическая работа № 2

1. Расположите систематические группы животных по порядку:

- класс
- вид
- тип
- род
- семейство
- царство
- отряд

<b>Содержание верного ответа</b>
<b>Элемент ответа</b> Вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство

2. Что такое Красная книга?

<b>Содержание верного ответа</b>
<b>Элемент ответа</b> Список редких и исчезающих видов животных. Красный цвет книги означает сигнал тревоги

3. Впишите недостающие слова в тексте.

Современный животный мир – результат длительного исторического \_\_\_\_\_ органического мира. Первыми на Земле были древние простейшие. От них произошли современные \_\_\_\_\_: саркодовые, жгутиковые, инфузории. У животных, перешедших к паразитическому образу жизни, происходит упрощение строения: отсутствует кишечник, не развита нервная система. Такое упрощение строения носит название \_\_\_\_\_. От древних кистепёрых рыб произошли первые наземные позвоночные – \_\_\_\_\_. Древние пресмыкающиеся дали начало \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_, которые приобрели постоянную температуру тела (теплокровность), развитый головной мозг, более совершенное размножение

<b>Содержание верного ответа</b>
<b>Элемент ответа</b> Развитие, одноклеточные, дегенерация, земноводные, птицы, млекопитающие

4. Установите соответствие между классами животных и их краткой характеристикой

- |                     |  |
|---------------------|--|
| А) Птицы            | 1) теплокровные позвоночные животные, приспособившиеся к полёту      |
| Б) Млекопитающие    | 2) многоклеточные животные, для которых характерна лучевая симметрия |
| В) Кишечнополостные | 3) высшие теплокровные позвоночные животные                          |
|                     | 4) водные членистоногие, дышащие жабрами                             |

<b>Содержание верного ответа</b>			
<b>Элемент ответа</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>
	1	3	2

**5.** Регенерация – это способность живых организмов со временем восстанавливать повреждённые ткани, а иногда и целые потерянные органы. Возможна ли регенерация у высших животных, в том числе у человека? Приведите примеры

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
<p><b>Элемент ответа</b></p> <p>Возможна регенерация у высших животных и человека. У человека постоянно обновляется наружный слой кожи. Птицы периодически сбрасывают перья и отрастают новые, млекопитающие сменяют шерстный покров</p>

ФИ \_\_\_\_\_

класс \_\_\_\_\_

## Диагностическая работа № 2 Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова в тексте.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

***Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво***

1. Расположите систематические группы животных по порядку:

класс

вид

тип

род

семейство

царство

отряд

2. Что такое Красная книга?

***При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова***

3. Вставьте недостающие слова в тексте.

Современный животный мир – результат длительного исторического \_\_\_\_\_ органического мира. Первыми на Земле были древние простейшие. От них произошли современные \_\_\_\_\_: саркодовые, жгутиковые, инфузории. У животных, перешедших к паразитическому образу жизни, происходит упрощение строения: отсутствует кишечник, не развита нервная система. Такое упрощение строения носит название \_\_\_\_\_. От древних кистепёрых рыб произошли первые наземные позвоночные – \_\_\_\_\_. Древние пресмыкающиеся дали начало \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_, которые приобрели постоянную температуру тела (теплокровность), развитый головной мозг, более совершенное размножение.

***При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами***

4. Установите соответствие между классами животных и их краткой характеристикой

- А) Птицы 1) теплокровные позвоночные животные, приспособившиеся к полёту
- Б) Млекопитающие 2) многоклеточные животные, для которых характерна лучевая симметрия
- В) Кишечнополостные 3) высшие теплокровные позвоночные животные
- 4) водные членистоногие, дышащие жабрами

Ответ

А	Б	В

***Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво***

5. Регенерация – это способность живых организмов со временем восстанавливать повреждённые ткани, а иногда и целые потерянные органы. Возможна ли регенерация у высших животных, в том числе у человека? Приведите примеры.

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по темам: «Органы чувств. Анализаторы»**

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Регуляторные системы организма», «Органы чувств. Анализаторы».

### **1. Проверяемые планируемые результаты:**

#### **Обучающийся научится:**

- объяснять роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма
- характеризовать основные функции желез внутренней секреции и их строение
- объяснять механизм действия гормонов
- характеризовать структурные компоненты нервной системы
- определять расположение частей нервной системы, объяснять их функции
- сравнивать нервную и гуморальную регуляции
- объяснять причины нарушения функционирования нервной системы
- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

### **Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 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).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

### **3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям**

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Решение задач различного типа и уровня сложности.

– Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

#### 4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);

- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);

- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	14	14	43,7
Повышенный	6	12	37,5
Высокий	2	6	18,8
Итого	22	32	100

#### 5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор 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 задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от

полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
26-32	5
20-25	4
12-19	3
0-11	2

### 6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

### 7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

### ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1, 1.3	1.3, 2.4, 2.5	Б	1
2	Строение головного мозга	1.5	1.4, 2.2.2, 2.4, 2.5	Б	1
3	Функции продолговатого мозга	1.1, 1.5	1.3, 2.1.3, 2.2.2	Б	1
4	Функции среднего мозга	1.1, 1.5, 1.11	1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.8.2	Б	1
5	Вегетативная нервная система	1.3	1.2, 1.3, 2.1.3, 2.8.2	Б	1
6	Слуховой анализатор	1.9	1.1, 1.4, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.6	Б	1
7	Гуморальная регуляция	1.2, 1.6, 1.12	1.1, 2.4, 2.7	Б	1
8	Гормоны	1.12	2.2.2, 2.7	Б	1
9	Гуморальная регуляция	1.1, 1.2, 1.12	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.1, 2.8.2		
10	Химической сигнализации	1.2, 1.7	1.1, 1.3, 2.1.4, 2.2.2, 2.5, 2.7	Б	1

11	Рецепторы анализаторов	1.8-1.11	1.1, 1.4, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9	Б	1
12	Скорость осуществления гуморальной регуляции	1.2	1.2, 2.1.4, 2.7, 2.8.2	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.2, 1.9, 1.10, 1.11	1.1, 1.3, 2.1.2, 2.1.3, 2.4, 2.8.2	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.8, 1.14	1.1, 1.2, 2.1.1, 2.8.1, 2.8.2	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.2, 2.1.3, 2.2.2, 2.4, 2.8.2	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.2.2, 2.4, 2.7	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.12	1.1, 2.2.2, 2.4, 2.7	П	2
18	Умение определять последовательность и биологических процессов, явлений, объектов	1.1, 1.2, 1.12, 1.14	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.1, 2.8.1, 2.8.2, 2.9	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.1, 1.7, 1.13, 1.14	1.2, 2.1.1, 2.1.3, 2.8.1, 2.10	П	2
20	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	1.1, 1.8	1.1, 1.3, 2.4, 2.7, 2.8.2	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7, 1.13, 1.14	1.2, 2.1.1, 2.3, 2.8.1, 3.1	В	

### **КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

## РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма
1.2	Гуморальная регуляция
1.3	Строение и значение нервной системы
1.4	Строение и функции спинного мозга
1.5	Строение и функции головного мозга
1.6	Полушария большого мозга
1.7	Нервная регуляция
1.8	Зрительный анализатор
1.9	Анализаторы слуха и равновесия
1.10	Кожно-мышечная чувствительность
1.11	Обоняние и вкус
1.12	Железы внутренней секреции. Гормоны
1.13	Нарушения функционирования нервной системы
1.14	Профилактика заболеваний

## РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
<b>1</b>	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	регуляцию процессов жизнедеятельности организма, органов, тканей
1.4	особенности строения нервной и гуморальной систем
<b>2.</b>	<b>УМЕТЬ</b>
2.1.1	<b>объяснять</b> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	<b>объяснять</b> взаимосвязи организмов, органов и окружающей среды
2.1.3	<b>объяснять</b> роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма
2.1.4	<b>объяснять</b> механизм действия гормонов
2.2.1	<b>характеризовать</b> основные функции желез внутренней секреции и их строение
2.2.2	<b>характеризовать</b> структурные компоненты нервной/гуморальной систем
2.3	<b>описывать и объяснять</b> результаты опытов
2.4	<b>описывать</b> биологические объекты
2.5	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы нервной / гуморальной систем
2.6	<b>определять</b> расположение частей нервной системы, объяснять их функции
2.7	<b>сравнивать</b> биологические объекты (нервной / гуморальной систем)
2.8.1	<b>анализировать и оценивать</b> воздействие факторов среды на нервную / гуморальную системы
2.8.2	<b>анализировать и оценивать</b> условия нормального функционирования нервной и гуморальной систем

2.9	<b>устанавливать</b> взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов
2.10	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
<b>3.</b>	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>
3.1	применения биологических знаний при решении практических задач

### ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1\*

Тема: «Органы чувств. Анализаторы»

№ задания	Вариант
<b>1</b>	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА
<b>2</b>	Б
<b>3</b>	В
<b>4</b>	Б
<b>5</b>	В
<b>6</b>	А
<b>7</b>	Б
<b>8</b>	В
<b>9</b>	Б
<b>10</b>	В
<b>11</b>	А
<b>12</b>	Б
<b>13</b>	1,4,5
<b>14</b>	1,3,5
<b>15</b>	1,3,4
<b>16</b>	БАБА
<b>17</b>	3,1,3,1,2
<b>18</b>	2,1,4,5,3
<b>19</b>	<p>1) правильное чередование труда, отдыха и сна. Бодрое настроение, интересная работа вызывают положительные эмоции, делают труд менее утомительным</p> <p>2) при переключении с одного вида деятельности на другой</p> <p>3) ослабевают или вовсе исчезают многие рефлексы, в критических ситуациях может наступить паралич</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
<b>20</b>	<p>1) палочки</p> <p>2) отвечают за черно-белое зрительное восприятие</p> <p>3) палочки предназначены для восприятия информации об освещенности и форме предметов. Они воспринимают слабый свет, т.е. необходимы в темноте, колбочки при ярком свете. Это значит, что они ответственны за восприятие света в условиях пониженного освещения, помогают разглядеть предметы в темноте. Соответственно, при помощи палочек человек может увидеть предметы лишь в черно-белом изображении.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его)</i></p>

	<i>смысла)</i>
21	<p><u>Ответ:</u> Для тестирования коленного рефлекса невропатолог наносит резиновым молоточком легкий удар по сухожилию трехглавой мышцы бедра, что в норме вызывает разгибание ноги в коленном суставе. Смещение стопы при аналогичном механическом раздражении Ахиллова сухожилия называется Ахилловым рефлексом. Для проверки этого рефлекса пациент должен находиться в коленном положении на стуле. Локтевой рефлекс реализуется при механическом раздражении сухожилия бицепса с передней стороны локтевого сустава. Глазодвигательные рефлексы оцениваются при прослеживании перемещения молоточка перед глазами пациента. Способность поддерживать устойчивое вертикальное положение тела при закрытых глазах свидетельствует о сохранности вестибулярных рефлексов, а пальце-носовая проба (быстрое и точное касание указательным пальцем кончика носа при закрытых глазах из стартового положения «руки вперед») позволяет врачу сделать вывод о сохранности у пациента функций мозжечка.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ \_\_\_\_\_

класс \_\_\_\_\_

**Контрольная работа № 1**  
**по теме «Органы чувств. Анализаторы»**  
**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

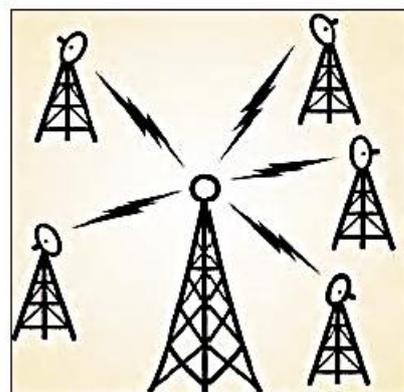
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

*При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос*

1. На рисунке схематично изображен «главный центр управления организмом». Запишите в ответе название «главного центра управления организмом», представленного на рисунке



Ответ \_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике*

2. В головном мозге выделяют пять основных отделов. Рассмотрите рисунок, укажите эти отделы



- а) промежуточный мозг, большие полушария, мозжечок, продолговатый мозг, средний мозг
- б) промежуточный мозг, конечный мозг, задний мозг, продолговатый мозг,

- средний мозг  
 в) промежуточный мозг, средний мозг, продолговатый мозг, мозжечок, конечный мозг

Максимальный балл

Фактический балл

**3. Продолговатый мозг регулирует**

- а) дыхание и мочеиспускание  
 б) тонус сосудов и функции половой системы  
 в) слюноотделение и работу сердца

Максимальный балл

Фактический балл

**4. Нарушение функций среднего мозга вызывает:**

- а) замедление дыхания и нарушение работы сердца  
 б) нарушение зрения и слуха  
 в) нарушение мочеиспускания и терморегуляции

Максимальный балл

Фактический балл

**5. Вегетативная нервная система регулирует:**

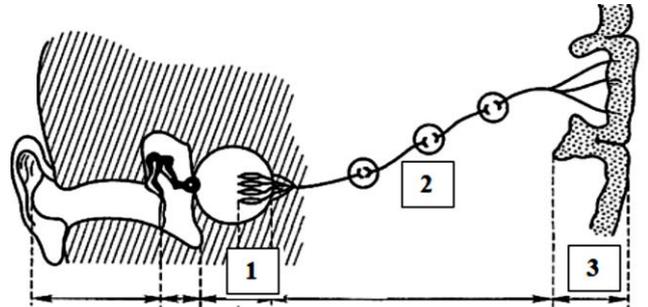
- а) дыхательные движения  
 б) деятельность коры больших полушарий переднего мозга  
 в) сокращения гладкой мускулатуры

Максимальный балл

Фактический балл

**6. Периферический отдел слухового анализатора изображен на рисунке цифрой ...**

- а) 1  
 б) 2  
 в) 3

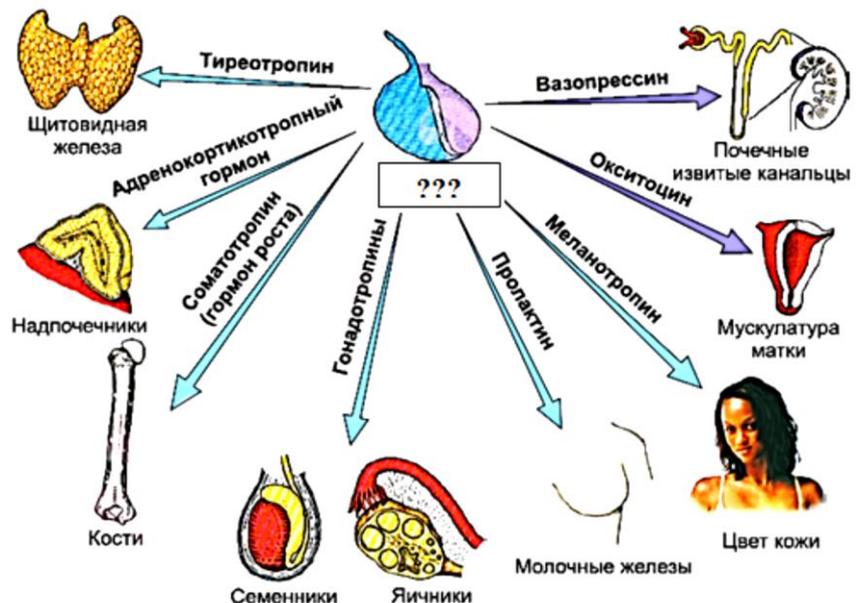


Максимальный балл

Фактический балл

**7. На рисунке изображены ткани и органы, функции которых регулируют гормоны ...**

- а) лобной доли больших полушарий  
 б) гипофиза  
 в) гипоталамуса



Максимальный балл

Фактический балл

**8. Гормоном не является**

- а) тироксин
- б) тестерон
- в) гликоген

Максимальный балл

Фактический балл

**9. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь**

Целое	Функция
Инсулин	повышает содержание глюкозы в крови
.....	понижает содержание глюкозы в крови

- а) желчь
- б) глюкагон
- в) глюкаген

Максимальный балл

Фактический балл

**10. Рассмотрите рисунок. Каким образом обеспечивается адресная направленность в разных типах химической сигнализации?**



- а) с помощью нейромедиаторов
- б) с помощью гормонов
- в) синаптическая передача с помощью нейромедиаторов, эндокринная – гормонов

Максимальный балл

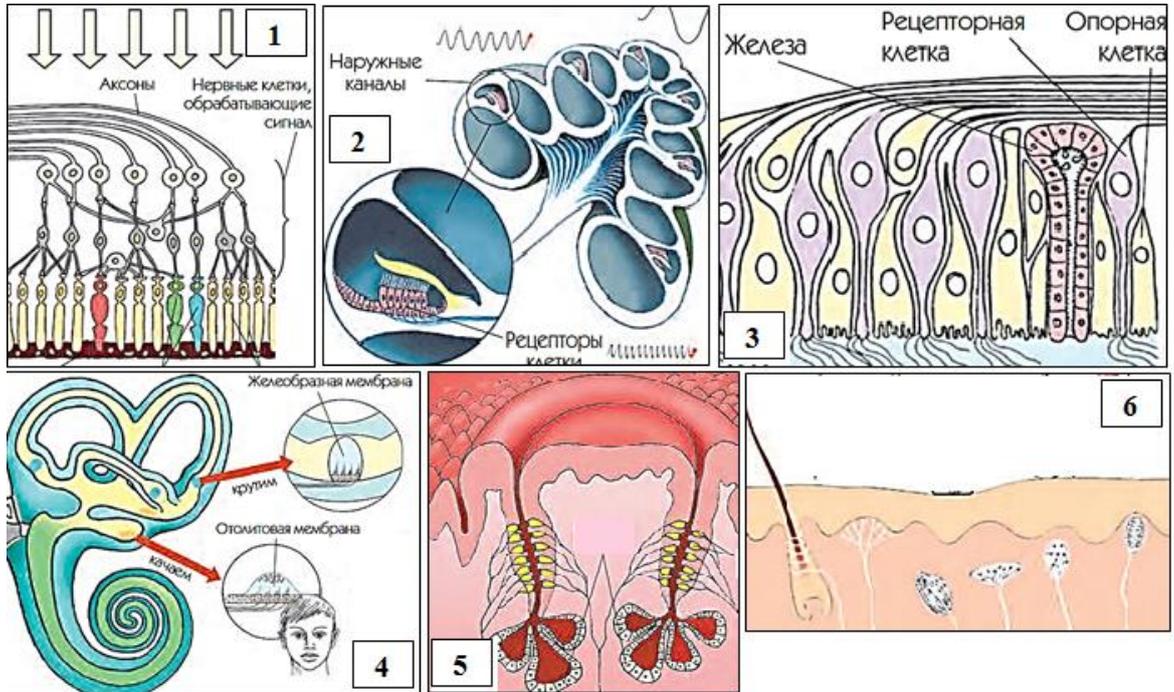
Фактический балл

**11. Рассмотрите рисунки. Определите какой цифрой обозначен рецептор анализаторов: зрительного, слухового, обонятельного, вестибулярного аппарата, вкусового, кожной чувствительности**

- а) 1) рецептор зрительного анализатора, 2) рецептор слухового анализатора, 3) рецептор обонятельного анализатора 4) рецептор вестибулярного аппарата, 5) рецептор вкусового анализатора, 6) рецептор анализатора кожной чувствительности
- б) 1) рецептор вкусового анализатора, 2) рецептор вестибулярного аппарата, 3) рецептор зрительного анализатора, 4) рецептор слухового анализатора, 5) рецептор анализатора кожной чувствительности, 6) рецептор вкусового анализатора
- в) 1) рецептор анализатора кожной чувствительности, 2) рецептор слухового анализатора, 3) рецептор зрительного анализатора, 4) рецептор вестибулярного аппарата, 5) рецептор вкусового анализатора, 6) рецептор обонятельного анализатора

Максимальный балл

Фактический балл



**12. Верны ли суждения об особенностях гуморальной регуляции в организме человека?**

А. Гуморальная регуляция физиологических процессов осуществляется с помощью химических веществ – ферментов, которые поступают из различных органов и тканей в кровь.

Б. Гуморальная регуляция в организме человека осуществляется медленнее, чем распространение нервных импульсов.

- а) верно только А  
 б) верно только Б  
 в) верны оба суждения

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике*

**13. Верными являются следующие суждения**

- 1) абсолютная тишина вредна для человека  
 2) в ампулах полукружных каналов имеются известковые кристаллы  
 3) вкусовые сосочки раздражаются только сухими веществами  
 4) обонятельные рецепторы расположены в верхней раковине носовой полости (в верхних носовых ходах)  
 5) рецепторы анализатора кожной чувствительности расположены во внутреннем слое кожи

Максимальный балл

Фактический балл

**14. Для органа, рецепторы которого изображены на рисунке 1 в задании № 11 характерны следующие характеристики**

- 1) причина близорукости является изменение формы глаза.  
 2) чтение в транспорте «тренирует работу» анализатора

- 3) при работе свет должен подать спереди слева
- 4) при чтении лежа работа анализатора ухудшается
- 5) стекловидное тело фокусирует на сетчатке информацию, поступающую из окружающей среды

Максимальный балл

Фактический балл

**15. Функции спинного мозга:**

- 1) проводниковая
- 2) реляция работы желез внутренней секреции
- 3) регуляция мочеиспускания
- 4) регуляция дефекации
- 5) регуляция сердцебиения

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу*

**16. Установите соответствие между видами рефлексов (А-Б) и их характерными признаками (1-4):**

Виды рефлексов	Признаки
А) условный рефлекс	1. являются индивидуальными и врожденными
Б) безусловный рефлекс	2. являются индивидуальными и приобретаемыми в течение жизни
	3. являются видовыми и постоянными в течение жизни
	4. являются видовыми и непостоянными в течение жизни

Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл

Фактический балл

**17. Найдите соответствие между железами внутренней секреции (1-3) и вырабатываемыми гормонами (А-Д):**

Железы внутренней секреции	Гормоны
1. Гипофиз	А. Глюкагон
2. Щитовидная	Б. Гормон роста
3. Поджелудочная	В. Инсулин
	Г. Окситоцин
	Д. Тироксин

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Максимальный балл

2

Фактический балл

*При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу*

**18. Уровень глюкозы в крови контролируется эндокринной системой. Установите последовательность этой регуляции**

1. Кровь - высокий уровень глюкозы
2. Кишечник - переваривание пищи
3. Нормальный уровень глюкозы
4. Поджелудочная железа – выделение инсулина
5. Печень - превращение глюкозы в гликоген и жирные кислоты

Ответ:

--	--	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

*При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы*

**19. Прочитайте текст.**

Практически все функции нервной системы осуществляются путем взаимодействия процессов возбуждения и торможения. Как правило, возбуждение в одних центрах сопровождается торможением в других, и наоборот. Торможение выполняет защитную роль, предохраняя нервные клетки от перенапряжения и разрушения. В здоровом организме эти процессы четко согласованы и обеспечивают оптимальное функционирование организма. Однако даже у здоровых людей любая форма деятельности через определенное время неизбежно приводит к утомлению. Утомление — это временное понижение работоспособности организма, которое связано, прежде всего, с изменениями в центральной нервной системе. Утомление, как правило, сопровождается возникновением чувства усталости. Оно может проявляться даже утром на первом уроке в школе или во время пребывания дома. Первый признак утомления — общее двигательное беспокойство, которое со временем переходит в вялость и сонливость.

Хроническое (длительное) утомление приводит к переутомлению. При этом нарушаются восприятие, память, внимание, возможно появление головных болей, бессонницы, снижение аппетита. Переутомление ослабляет регулируемую функцию нервной системы и может спровоцировать возникновение ряда заболеваний: психических, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, кожных и т.д.

Благоприятные условия для нормальной деятельности нервной системы создаются при правильном чередовании труда, отдыха и сна. Бодрое настроение, интересная работа вызывают положительные эмоции, делают труд менее утомительным. Физическая усталость и нервное утомление исчезают при переключении с одного вида деятельности на другой. Этот факт был доказан русским физиологом И. М. Сеченовым и является одним из ведущих способов эффективного восстановления работоспособности.

Не менее вредное влияние на нервную систему оказывают токсические вещества и никотин. У подростков они могут вызывать слабость, головную боль, тошноту, потливость, мышечные боли, ослабевают или вовсе исчезают многие рефлексy. В критических ситуациях может наступить паралич.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Какие меры необходимы для предупреждения переутомления?
2. Каким образом можно быстро восстановить работоспособность?
3. Почему токсические вещества и никотин является фактором риска заболеваний нервной системы?



---

---

---

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл  
за контрольную работу

Фактический балл  
за контрольную работу

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ** **по теме: «Опорно-двигательная система»**

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «**Опорно-двигательная система**».

### **1. Проверяемые планируемые результаты:**

#### **Обучающийся научится:**

- характеризовать значение опорно-двигательной системы в жизни человека;
- распознавать части опорно-двигательной системы;
- описывать особенности химического состава и строения костей;
- объяснять особенности строения скелетных мышц;
- объяснять условия нормального развития опорно-двигательной системы;
- оказать первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

#### **Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№11 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верные и запишите.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 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).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических

задач.

### 3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Решение задач различного типа и уровня сложности.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### 4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18);

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

### 5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор 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 задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот

символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы, на анализ статистических данных, представленных в табличной форме и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

## 6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

## 7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

## ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Роль биологии в практической деятельности людей	1.2	1.1, 2.1.3, 2.1.5, 2.2.2, 2.3, 2.4	Б	1
2	Химический состав костей	1.2	1.1, 2.4	Б	1
3	Типы соединения костей	1.3	1.4, 2.2.2, 2.3	Б	1
4	Скелет головы	1.4	1.4, 2.4	Б	1
5	Скелет головы	1.4	1.4, 2.2.2, 2.4	Б	1
6	Ткани скелета	1.2	1.1, 1.3, 1.4, 2.2.2, 2.3	Б	1
7	Типы соединения костей	1.3	1.2, 1.4, 2.1.1	Б	1
8	Скелет верхних конечностей	1.5	1.4, 2.3	Б	1
9	Мышцы верхних конечностей	1.6	1.4, 2.3		1

10	Преимущества опорно-двигательной системы человека	1.1	1.4, 2.1.1	Б	1
11	Работа мышц	1.7	1.2, 1.4, 2.4	Б	1
12	Работа мышц	1.7	1.2, 1.3, 2.2.1, 2.5.2	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.2, 1.7	1.2, 1.3, 1.4	Б	2
14	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.3, 2.5.1, 2.5.2	Б	2
15	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.4, 2.5.2	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.3	1.4, 2.3	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.5	1.4	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.4	1.1, 1.4, 2.2.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.9	1.5, 2.2.2, 2.3, 2.6, 3.1	В	3
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.1	1.2, 1.3, 2.5.2, 3.2	В	3

## **КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе**

<b>Код</b>	<b>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</b>
1.1	Значение опорно-двигательной системы в жизни человека
1.2	Химического состава, ткани и строения костей
1.3	Строение и типы соединения костей
1.4	Скелет головы и туловища
1.5	Скелет конечностей.
1.6	Строение, основные типы и группы мышц.
1.7	Работа мышц
1.8	Нарушение осанки и плоскостопие
1.9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы

## РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
<b>1</b>	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	рост, развитие, регуляцию жизнедеятельности опорно-двигательного аппарата
1.4	особенности опорно-двигательной системы человека, его строения, жизнедеятельности
1.5	приемы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы
<b>2.</b>	<b>УМЕТЬ</b>
2.1.1	<b>объяснять</b> значение опорно-двигательной системы
2.1.2	<b>объяснять</b> взаимосвязь опорно-двигательного аппарата и окружающей среды;
2.1.3	<b>объяснять</b> значение составных компонентов костной ткани.
2.1.5	<b>объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.2	<b>изучать биологические объекты и процессы:</b>
2.2.1	<b>описывать и объяснять</b> результаты опытов
2.2.2	<b>описывать</b> биологические объекты
2.3	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы опорно-двигательной системы
2.4	<b>сравнивать</b> биологические объекты (органы опорно-двигательной системы)
2.5.1	<b>анализировать и оценивать</b> воздействие факторов среды на опорно-двигательную систему
2.5.2	<b>анализировать и оценивать</b> условия нормального развития опорно-двигательной системы
2.6	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить в научно- популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями
<b>3.</b>	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>
3.1	оказания первой помощи при травмах
3.2	рациональной организации труда и отдыха

### ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2\*

Тема: «Опорно-двигательная система»

№ задания	Вариант
<b>1</b>	ГУБЧАТАЯ ТКАНЬ
<b>2</b>	3
<b>3</b>	3
<b>4</b>	3
<b>5</b>	1
<b>6</b>	1
<b>7</b>	1
<b>8</b>	2

9	1
10	1
11	3
12	2,3
13	1,2,5
14	1,3,5
15	1,3,5
16	А,Б,В,А
17	2,1,2,2.2
18	4,1,3,2,5
19	<p>1) - ни при каких условиях не пытайтесь вправить вывих самостоятельно, поскольку пострадавшему можно нанести еще больший вред (повредить связки, причинить острую боль);</p> <p>- придайте вывихнутой конечности положение, при котором отсутствуют болевые ощущения, и зафиксируйте ее;</p> <p>- при сильной боли дайте обезболивающее средство.</p> <p>2) на рисунке А, т.к. не нарушена целостность тканей и не нет открытой раны</p> <p>3) один конец шины должен находиться на уровне грудной клетки, а другой — у нижней части голени. Шину плотно, но без сдавливания, прибинтовывают к поврежденной конечности. При отсутствии шины сломанную ногу прибинтовывают к другой ноге.</p>
20	<p><u>Ответ:</u> человек физически малоактивен</p> <p><u>Рекомендации:</u> повысить физические нагрузки, утрення зарядка, активный отдых</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> т.к. небольшая физическая нагрузка приведет к снижению функциональных возможностей мышечной системы, падает тонус мышц, сокращается их объем и масса, снижается минеральная насыщенность костной ткани, усиливается синтез жира и накопление его в «жировых депо». Избыточный вес затрудняет работу сердце, сердце работает неэкономно (возрастает число сердечных сокращений, но уменьшается количество крови, выбрасываемой за одно сокращение).</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ \_\_\_\_\_

класс \_\_\_\_\_

**Контрольная работа № 2**  
**по теме «Опорно-двигательная система»**  
**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 20 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

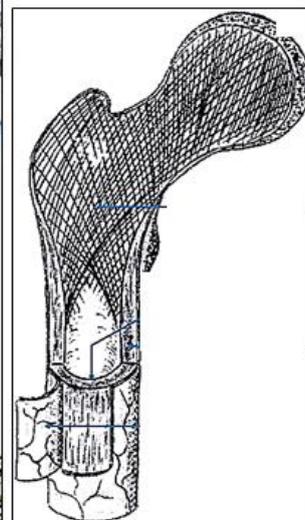
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

*При выполнении заданий №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос*

1. «Природа укрепляет кость так, как нужно, и где нужно». Это высказывание легло в основу метода, который использовал инженер Эйфель, чтобы спроектировать башню, при строительстве которой использовалось бы минимум материалов при максимальной прочности. **Рассмотрите рисунок. Запишите в ответе структуру кости, которая напоминает диаграммы напряжений, линий сжатия и растяжения в конструкциях Эйфелевой башни.**



Ответ \_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении заданий №2–№11 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике*

2. Прочность и легкость скелета обеспечивают

- 1) неорганические вещества
- 2) органические вещества
- 3) костные пластинки и трубчатое строение кости

Максимальный балл

Фактический балл

3. Рассмотрите рисунок. Какой сустав изображён на рентгеновском снимке?

- 1) коленный
- 2) верхнечелюстная
- 3) локтевой



Максимальный балл

Фактический балл

4. Непарной костью является

- 1) височная
- 2) верхнечелюстная
- 3) затылочная

Максимальный балл

Фактический балл

5. Форму носовых полостей определяет

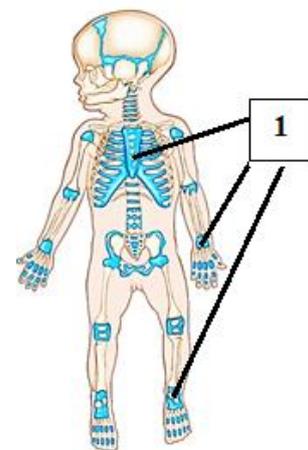
- 1) решетчатая кость
- 2) носовая кость
- 3) скуловая кость

Максимальный балл

Фактический балл

6. Какой тканью образованы участки скелета новорожденного, изображенные на рисунке под цифрой 1 ?

- 1) хрящевой
- 2) костной
- 3) соединительной



Максимальный балл  Фактический балл

7. Межпозвоночные диски НЕ придают позвоночному столбу....

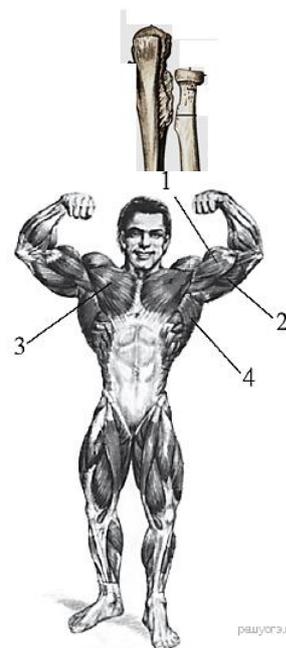
- 1) статичность
- 2) подвижность
- 3) упругость

Максимальный балл  Фактический балл

8. На рисунке изображены кости...

- 1) предплечья
- 2) голени
- 3) плеча

Максимальный балл  Фактический балл



9. Какой цифрой на рисунке обозначен бицепс?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4

Максимальный балл  Фактический балл

**10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня:**  
 «Особенности строения и функций опорно-двигательного аппарата человека связаны с вертикальным положением тела, прямохождением и .....».

- 1) трудовой деятельностью
- 2) сходством с человекообразными обезьянами
- 3) его взаимодействию с окружающей средой

Максимальный балл  Фактический балл

**11. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь**

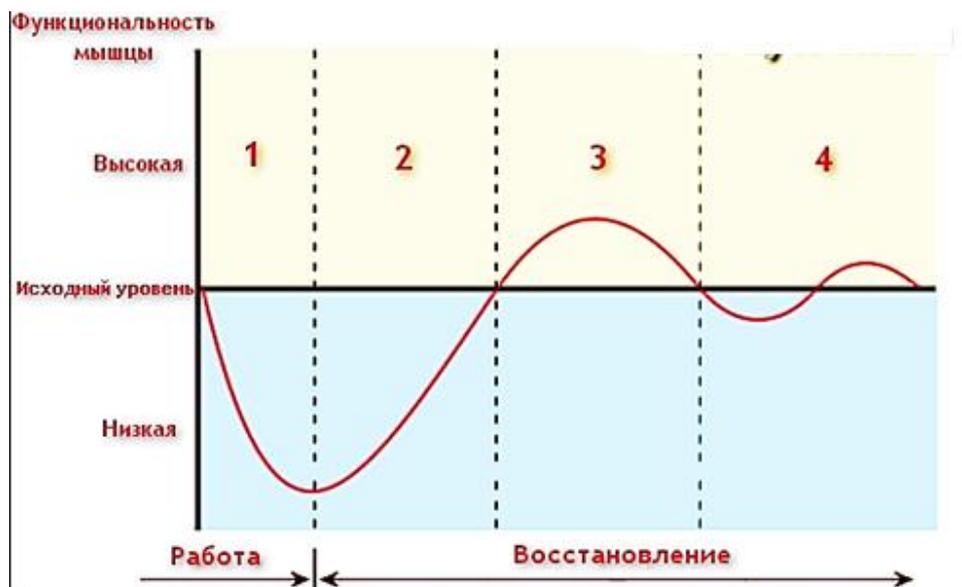
Целое	Часть
Сгибатели и разгибатели	антагонисты
Сгибатели или разгибатели	.....

- 1) скелетные мышцы
- 2) синергисты
- 3) действуют в противоположном направлении

Максимальный балл  Фактический балл

*При выполнении заданий №12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верные и запишите*

**12. Изучите график зависимости уровня функциональности мышц от работы и состояния восстановления (покоя). Запишите цифры правильных утверждений.**



- 1) фаза 2 показывает, что мышца стойко противостояла нагрузкам и наступило утомление

- 2) фаза 2 соответствует приведению мышцы к исходному уровню
- 3) фаза 4 показывает, что мышцы без нагрузок возвращается к прежнему уровню

Ответ \_\_\_\_\_ -

Максимальный балл

Фактический балл

**При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике**

**13. Для опорно-двигательной системы характерны следующие особенности функционирования**

- 1) с возрастом у человека увеличивается содержание минеральных веществ в костях
- 2) функции – участие в минеральном обмене и кроветворении
- 3) функции – выделительная и обеспечение движений
- 4) функции скелетных мышц – регулируют просвет кровеносных сосудов
- 5) основные причины утомления мышц – накопление в них молочной кислоты и утомление нервных центров, регулирующих работу мышц

Максимальный балл

Фактический балл

**14. Неправильная осанка у подростков может привести к**

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов
- 2) нарушение походки, сильным болям в бедре и голени
- 3) деформации грудной клетки
- 4) увеличению содержания солей кальция в костях
- 5) нарушению кровоснабжения внутренних органов

Максимальный балл

Фактический балл

**15. Определите среди перечисленного кости мозгового отдела черепа**

- 1) теменные кости.
- 2) челюстные кости
- 3) затылочная кость
- 4) носовые кости
- 5) височная кость

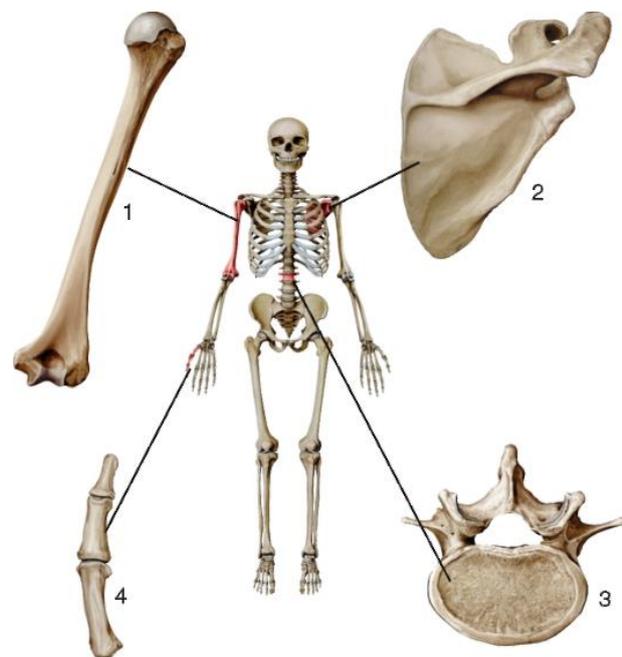
Максимальный балл

Фактический балл

**При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу**

16. Установите соответствие между видами костей (А-Г) и их примерами, изображенными на рисунке (1-4)

- А) трубчатая кость
- Б) плоская кость
- В) смешанная кость



Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл

Фактический балл

17. Найдите соответствие между частями скелета человека (1-3) и входящими в них костями (А-Д):

**Части скелета человека**

- 1. Пояс нижней конечности
- 2. Свободная нижняя конечность

**Кости скелета человека**

- А. Бедренная
- Б. Тазовая
- В. Малая берцовая
- Г. Большая берцовая
- Д. Кости предплюсны

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу*

18. Установите последовательность отделов позвоночника человека, начиная с самого верхнего

- 1. Грудной
- 2. Крестцовый
- 3. Поясничный
- 4. Шейный
- 5. Копчиковый

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы*

### 19. Прочитайте текст.

Резкие неосторожные движения, прыжки, падения могут привести к повреждению костей скелета (перелому) или суставов (вывиху). При вывихе изменяется положение костей в суставе — головка одной кости выскакивает из суставной впадины другой. При этом происходит растяжение, а зачастую — и разрыв связок. Вывих сопровождается сильной болью, особенно при попытке совершить движение в поврежденном суставе.

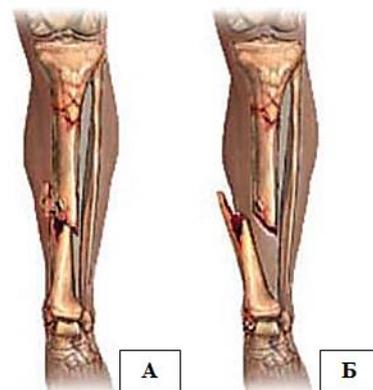
При оказании доврачебной помощи пострадавшему с вывихом следует руководствоваться следующими правилами:

- ни при каких условиях не пытайтесь вправить вывих самостоятельно, поскольку пострадавшему можно нанести еще больший вред (повредить связки, причинить острую боль);
- придайте вывихнутой конечности положение, при котором отсутствуют болевые ощущения, и зафиксируйте ее;
- при сильной боли дайте обезболивающее средство.

Переломы бывают открытые и закрытые. При открытом переломе нарушается целостность тканей и образуется открытая рана. В этом случае необходимо прежде всего остановить кровотечение и наложить стерильную повязку, а затем доставить пострадавшего в больницу.

При закрытом переломе на место повреждения накладывают повязку с применением ш и н — приспособлений, обеспечивающих неподвижность суставов и мягких тканей.

Шина должна захватывать два ближайших здоровых сустава. Шину плотно, но без сдавливания, прибинтовывают к поврежденной конечности. При отсутствии шины сломанную руку прибинтовывают к туловищу, а сломанную ногу — к другой ноге.



### Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какими правилами следует руководствоваться при оказании доврачебной помощи пострадавшему с вывихом?
2. Рассмотрите рисунки А и Б. Под какой буквой представлен закрытый перелом? Ответ Поясните.
3. Как помочь человеку с переломом шейки бедра?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его*

20. У пациента зарегистрировано уменьшение числа активно функционирующих капилляров, увеличение числа сердечных сокращений при параллельном уменьшении силы сердечного сокращения, нарушение в процессе обмена в миокарде (сердечной мышцы), изменение в мозговом и сердечном кровообращении. Все это явилось следствием определенного образа режима активности пациента. Какой образ жизни вел пациент, была ли его профессиональная деятельность была сопряжена с ограничением двигательной активности? Ответ обоснуйте. Какие рекомендации вы предложите во избежание функциональных нарушений в деятельности организма?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Пояснение к  
ответу: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл  
за контрольную работу

Фактический балл  
за контрольную работу

### СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по теме: «Кровь. Кровообращение»

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Кровь. Кровообращение».

#### 1. Проверяемые планируемые результаты:

**Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки внутренней среды организма;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- объяснять механизм свертывания и принципы переливания крови;
- выделять существенные признаки иммунитета
- описывать движение крови по кругам кровообращения
- сравнивать виды кровотоков, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- измерять пульс, кровяное давление, оказывать первой доврачебной помощи при кровотечениях;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

**Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

**2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 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).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задание №20 на анализ статистических данных, перевод их в табличную форму

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

**3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям**

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Решение задач различного типа и уровня сложности.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

**4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности**

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
  - на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
  - на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18);
  - на анализ статистических данных, представленных в табличной форме (№20);
- Задания высокого уровня сложности (№19, 21) направлены на проверку умений

работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Базовый	12	12	36
Повышенный	6	12	36
Высокий	3	9	28
Итого	21	33	100

### 5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор 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 задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы, на анализ статистических данных, представленных в табличной форме и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
27-33	5
21-26	4
13-19	3
0-12	2

### 6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

### 7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

### ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1, 1.3	1.2	Б	1
2	Значение крови и ее состав	1.2	1.1, 1.2	Б	1
3	Принципы переливания крови	1.3	1.2, 2.1.1	Б	1
4	Функция форменных элементов крови	1.2	2.3-2.5	Б	1
5	Кровеносная система.	1.6	1.1, 2.3	Б	1
6	Круги кровообращения	1.6	1.2, 2.3	Б	1
7	Первая помощь при кровотечениях	1.9	2.1, 2.2	Б	1
8	Свертывание крови	1.6	1.1, 1.2, 2.1.1	Б	1
9	Движение крови по сосудам	1.7	1.2, 2.5	Б	1
10	Регуляция работы органов кровеносной системы	1.7	1.2, 1.4	Б	1
11	Работа сердца	1.7	1.2, 2.3	Б	1
12	Лимфатическая система	1.1	1.1, 1.2, 2.5	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.4	2.1.2, 2.5	П	2
14	Умение проводить множественный выбор	1.5	1.1, 2.1.3, 2.3, 3.1	П	2
15	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.2, 2.3	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.4	1.2, 2.3	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	1.3, 2.3	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.7	1.5, 2.1, 2.1.3, 3.1	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.8	1.2, 1.4, 2.6	В	3
20	Умение работать со статистическими данными	1.6, 1.8	1.2, 1.4, 2.1, 2.1.3, 2.3, 3.2	В	3

21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.8	1.2, 2.1, 2.5, 3.2	В	3
----	--	-----	--------------------	---	---

## КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Компоненты внутренней среды
1.2	Значение крови и ее состав
1.3	Группы крови
1.4	Иммунитет
1.5	Строение сердца
1.6	Кровеносная система. Круги кровообращения
1.7	Регуляция работы органов кровеносной системы
1.8	Заболевания кровеносной системы
1.9	Первая помощь при кровотечениях

### РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
<b>1</b>	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для кровеносной системы и внутренней среды организма
1.3	строение сердца и кругов кровообращения
1.4	профилактику сердечно-сосудистых заболеваний
1.5	приемы оказания первой помощи
<b>2.</b>	<b>УМЕТЬ</b>
2.1	<b>объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.1	<b>объяснять</b> механизм свертывания и принципы переливания крови
2.1.2	<b>объяснять</b> механизм создание иммунитета
2.1.3	<b>объяснить</b> движение крови по сосудам
2.2	<b>сравнивать</b> виды кровотечений
2.3	<b>описывать</b> биологические объекты и явления
2.4	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека
2.5	<b>устанавливать</b> взаимосвязи между особенностями строения и функциями тканей, органов и систем органов
2.6	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить

	в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
<b>3.</b>	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>
3.1	овладения приемами измерения пульса и кровяного давления
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

**ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 3\***  
**Тема: «Кровь. Кровообращение»**

<b>№ задания</b>	<b>Вариант</b>												
<b>1</b>	ПЛАЗМА												
<b>2</b>	Б												
<b>3</b>	А												
<b>4</b>	Б												
<b>5</b>	Б												
<b>6</b>	В												
<b>7</b>	Б												
<b>8</b>	А												
<b>9</b>	Б												
<b>10</b>	Б												
<b>11</b>	Б												
<b>12</b>	А												
<b>13</b>	2,4,5												
<b>14</b>	3,4,5												
<b>15</b>	1,3,4												
<b>16</b>	1,2,3,4												
<b>17</b>	А,А,Б,Б,А,А												
<b>18</b>	3, 1, 2, 4, 5												
<b>19</b>	<p>1) падает частота сердечных сокращений, уменьшается вентиляция легких, происходят изменения в сосудистой системе, ведущие к застою крови в капиллярах и мелких венах. В результате этих процессов возникает отечность различных частей тела, образуется застой в печени и уменьшается всасывание веществ в кишечнике.</p> <p>2) увеличивая свертываемость крови, он способствует закупорке сосудов тромбами. Никотин усиливает выделение в кровь адреналина. Под его влиянием сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка.</p> <p>3) Под влиянием алкоголя сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка. В мышечных волокнах сердца человека уменьшается содержание белка, накапливаются жиры. В результате миокарда постепенно отмирают.</p>												
<b>20</b>	<p align="center">Скорость движения крови по сосудам</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Сосуды кровеносной системы</b></th> <th><b>Скорость кровотока</b></th> <th><b>Давление крови в сосудах</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>артерии</td> <td>500 мм/с</td> <td>110-70 мм рт. ст.</td> </tr> <tr> <td>капилляры</td> <td>0,5 мм/с</td> <td>10—15 мм рт. ст.</td> </tr> <tr> <td>вены</td> <td>200 мм/с</td> <td>+5 до —5 мм рт.ст</td> </tr> </tbody> </table> <p>Факторы: малоподвижный образ жизни (снижение тонуса и эластичности стенок сосудов), физические нагрузки, обезвоживание организма, работа</p>	<b>Сосуды кровеносной системы</b>	<b>Скорость кровотока</b>	<b>Давление крови в сосудах</b>	артерии	500 мм/с	110-70 мм рт. ст.	капилляры	0,5 мм/с	10—15 мм рт. ст.	вены	200 мм/с	+5 до —5 мм рт.ст
<b>Сосуды кровеносной системы</b>	<b>Скорость кровотока</b>	<b>Давление крови в сосудах</b>											
артерии	500 мм/с	110-70 мм рт. ст.											
капилляры	0,5 мм/с	10—15 мм рт. ст.											
вены	200 мм/с	+5 до —5 мм рт.ст											

	сердечной мышцы, режим питания, генетическая предрасположенность к травмам и др. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>
<b>21</b>	<u>Ответ:</u> заболевание почек, сердца, вен, сосудов лимфатической системы <u>Пояснение к ответу:</u> затруднение поступления жидкости из межклеточного пространства в кровеносное русло через капиллярную сеть на венозном ее участке. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ \_\_\_\_\_

класс \_\_\_\_\_

### Контрольная работа № 3 по теме «Кровь. Кровообращение»

#### Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

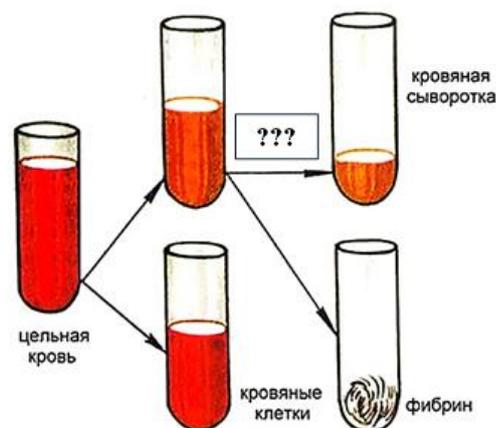
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

*При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос*

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса



Ответ \_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике*

2. Функции крови.

- а) дыхательная и накопительная
- б) защитная и выделительная
- в) динамическая и терморегуляторная

Максимальный балл

Фактический балл

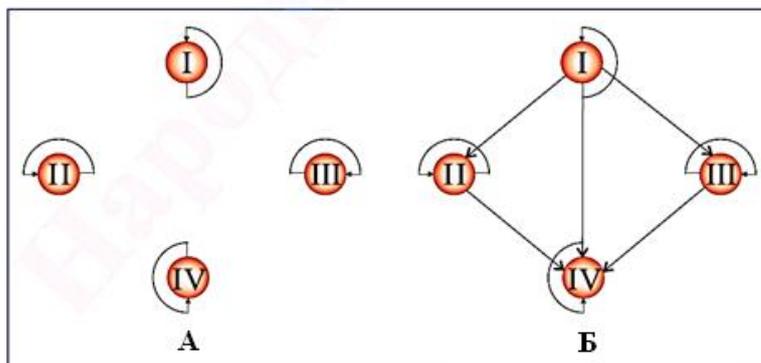
3. Долгое время считалось, что люди, имеющие I группу крови, являются «универсальными донорами», а носители IV группы — «универсальными реципиентами». В настоящее время переливание крови группы 0 (I) реципиенту с другой группой крови допускается только в исключительных случаях. Кровь доноров A (II) или B (III) группы можно переливать совпадающим по группе

реципиентам, и реципиенту с АВ (IV) группой также только в чрезвычайных ситуациях. Какая из предложенных схем соответствует описанному выше современному допустимому переливанию крови?

- а) А  
 б) Б  
 в) ни одна из схем не соответствует описанному выше современному допустимому переливанию крови

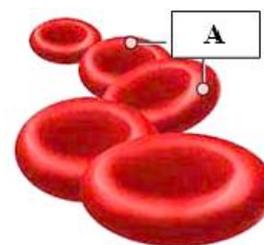
Максимальный балл

Фактический балл



4. Функция форменного элемента крови, изображенного на рисунке А...

- а) транспорт кислорода и азота  
 б) транспорт диоксида углерода и кислорода  
 в) транспорт белков плазмы



Максимальный балл

Фактический балл

5. Артерия – это сосуд, несущий

- а) только артериальную кровь  
 б) кровь от сердца  
 в) кровь к сердца

Максимальный балл

Фактический балл

6. В малом круге кровообращения газообмен происходит в капиллярах

- а) альвеол  
 б) кожи  
 в) клеток тканей органов

Максимальный балл

Фактический балл

7. При кровотечении жгут накладывают

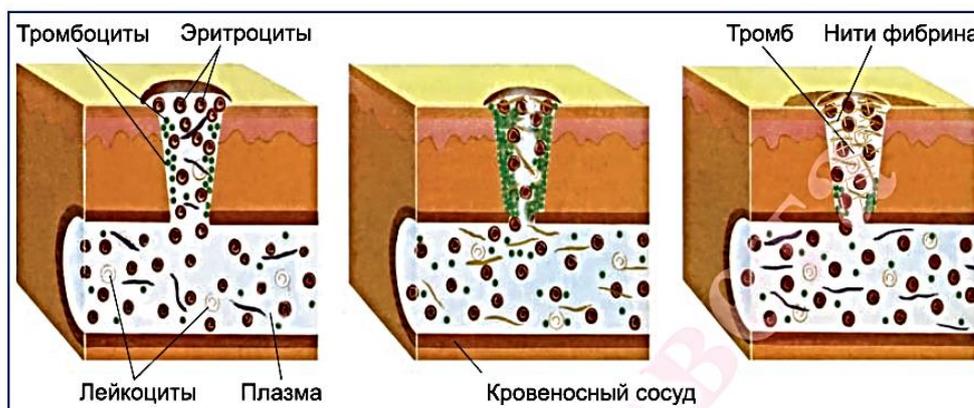
- а) артериальном – ниже раны, венозном – выше раны  
 б) артериальном – выше раны, венозном – ниже раны  
 в) артериальном – ниже раны, венозном – ниже раны

Максимальный балл

Фактический балл

**8. Какой процесс изображен на рисунке?**

- а) образование тромба
- б) фагоцитоз
- в) воспалительный процесс



Максимальный балл

Фактический балл

**9. Кровь течет быстрее всего в сосудах, суммарный просвет которых**

- а) наибольший
- б) наименьший
- в) средний

Максимальный балл

Фактический балл

**10. Работа сердца регулируется**

- а) вегетативной и соматической нервной системой
- б) вегетативной нервной системой
- в) соматической нервной системой

Максимальный балл

Фактический балл

**11. Сердечный цикл состоит**

- а) из сокращения предсердий и диастолы
- б) из сокращения предсердий, расслабления предсердий и желудочков
- в) из расслабления предсердий и систолы

Максимальный балл

Фактический балл

**12. Верны ли суждения о функции лимфатической системы?**

**А. Образование лимфы обеспечивается постоянным поступлением жидкости в ткани из плазмы крови и ее переходом из тканевых пространств в лимфатические капилляры**

**Б. Лимфатическая система дополняет защитную функцию кровеносной системы, возвращая белки, жиры, воду и минеральные вещества из межклеточной жидкости в кровь.**

- а) верно только А
- б) верно только Б
- в) верны оба суждения

Максимальный балл

Фактический балл

**При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадрате**

**13. Какими признаками характеризуется лечебная сыворотка**

- 1) содержат готовые антитела
- 2) содержит ослабленных или убитых возбудителей заболеваний
- 3) в организме антитела сохраняются недолго
- 4) используются для лечения инфекционных заболеваний
- 5) после введения вызывают заболевания в легкой форме

Максимальный балл

Фактический балл

**14. Каковы особенности строения сердца**

- 1) полулунный клапан
- 2) трехстворчатый клапан
- 3) аорта
- 4) предсердие
- 5) миокард

Максимальный балл

Фактический балл

**15. К заболеваниям кровеносной системы относятся**

- 1) анемия
- 2) пневмония
- 3) гемофилия
- 4) лейкоз
- 5) ВИЧ СПИДа

Максимальный балл

Фактический балл

**При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу**

**16. Установите соответствие между видами иммунитета (А-Г) и его характеристикой (1-4)**

- А) Естественный приобретенный иммунитет
- Б) Естественный врожденный иммунитет
- В) Искусственный пассивный иммунитет
- Г) Искусственный активный иммунитет

- 1. невосприимчивость к инфекции при перенесении данного заболевания
- 2. невосприимчивость к инфекции, обусловленная наследственными особенностями вида
- 3. введение в организм сыворотки, содержащей готовые антитела
- 4. введение в организм вакцины, на которую вырабатываются антитела

Ответ:	А	Б	В	Г

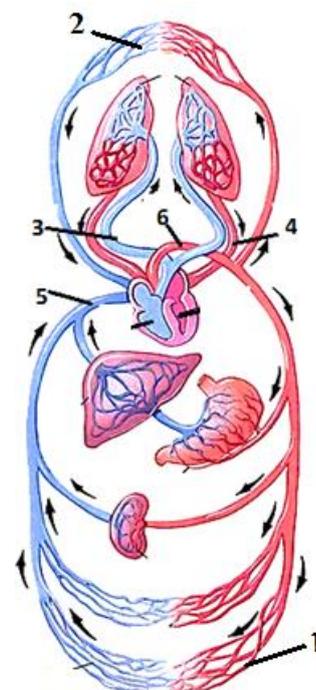
Максимальный балл

Фактический балл

**17. Установите соответствие между кругами кровообращения (А-Б) и образующими их структурами, изображенными на рисунке (1-5)**

**Круг кровообращения**

- А) большой круг кровообращения
- Б) малый круг кровообращения



Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу*

**18. Укажите последовательность действий при измерении пульса на лучевой артерии**

1. Первый палец расположите на тыльной стороне предплечья.
2. II – IV пальцами нащупайте пульсирующую лучевую артерию и прижмите ее к лучевой кости.
3. Пальцами правой руки охватите кисть пациента в области лучезапястного сустава.
4. Определяйте характеристики пульсовых волн в течение 1 минуты.
5. Необходимо определять пульс одновременно на правой и левой лучевых артериях, сравнивая их характеристики, которые в норме должны быть одинаковыми

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы*

**19. Прочитайте текст.**

Среди причин, вызывающих сердечно-сосудистые заболевания, лидирующие места прочно удерживают нерациональное питание, чрезмерные психические нагрузки, гипокинезия, курение и употребление алкоголя.

При избыточной массе тела существенно возрастает нагрузка на сердце. Оно вынуждено перекачивать большее количество крови, что приводит к преждевременному изнашиванию сердечной мышцы.

Большую опасность для сердечно-сосудистой системы представляют сильные эмоциональные переживания (как отрицательные, так и положительные). В ряде случаев

они могут привести к приступам сердечной недостаточности, а так-же расстройствам мозгового кровообращения

Малоподвижный образ жизни человека или низкая трудовая деятельность напрямую влияют на развитие заболевания. Последствием гипокинезии является ухудшение здоровья человека, нарушение работы сердечно-сосудистой системы, падает частота сердечных сокращений, уменьшается вентиляция легких, происходят изменения в сосудистой системе, ведущие к застою крови в капиллярах и мелких венах. В результате этих процессов возникает отечность различных частей тела, образуется застой в печени и уменьшается всасывание веществ в кишечнике.

Не менее вредное влияние оказывает на сердце никотин. Увеличивая свертываемость крови, он способствует закупорке сосудов тромбами. Согласно статистике, по сравнению с некурящими у лиц, выкуривающих пачку сигарет в день, вероятность инфаркта миокарда возрастает вдвое.

Никотин и алкоголь усиливают выделение в кровь адреналина. Под его влиянием сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка. В мышечных волокнах сердца человека, постоянно употребляющего спиртные напитки, уменьшается содержание белка, накапливаются жиры. В результате таких катастрофических изменений волокна миокарда не справляются со своими непосредственными обязанностями и постепенно отмирают.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

В чем состоит вредное действие на сердце и сосуды гипокинезии? Табака? Алкоголя?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №20-21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его*

**20. В разных сосудах кровеносной системы разная линейная скорость кровотока. В одних сосудах – 500 мм/с, в других – 200 мм/с или 0,5 мм/с. Данные приведены для аорты (А), полых вен (Б), капилляров (В). По мере продвижения крови по сосудам давление в них заметно падает с 110-70 мм рт. ст до 10—15 мм рт. ст. В сосудах при впадении их в сердце давление равно атмосферному, или даже ниже его на несколько мм в момент вдоха, что составляет от +5 до —5 мм рт.ст. Используя статистические данные составьте таблицу, иллюстрирующую особенности движения крови по сосудам. Назовите факторы влияющие на изменение давления в венах?**

Ответ

---

---

---

---

---

---

---

---

**21. Что может послужить причиной таких нарушений, как отечность ног и мешки под глазами?**

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл  
за контрольную работу

Фактический балл  
за контрольную работу

### **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по теме: «Пищеварение. Дыхание»**

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Пищеварение. Дыхание».

#### **1. Проверяемые планируемые результаты:**

##### **Обучающийся научится:**

- характеризовать значение пищеварительной и дыхательной систем в жизни человека;
- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- объяснять необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики легочных заболеваний, борьбы с табакокурением;
- объяснять особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы;

- объяснять механизм всасывания веществ;
- использовать приемы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом;
- аргументировать необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

#### **Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

#### **2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 21 задание, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 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).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

#### **3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям**

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

- Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- Решение задач различного типа и уровня сложности.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

#### **4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности**

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);

- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	36
Повышенный	6	12	36
Высокий	3	9	28
Итого	21	33	100

### 5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор 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 задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
27-33	5
21-26	4
13-19	3
0-12	2

### 6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;

- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
  - для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;
- На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

### 7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

### ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.4	1.1, 1.4, 2.3	Б	1
2	Фистульная методика И. П. Павлова	1.9	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.2.1	Б	1
3	Биологические термины и понятия	1.1	1.2, 2.1.3, 2.2.2	Б	1
4	Органы дыхательной системы	1.3	1.1, 1.4, 2.4	Б	1
5	Расщепление белков	1.7	1.2	Б	1
6	Единство и взаимосвязь пищеварительной и дыхательной систем	1.3	1.2, 2.1.2, 2.1.3, 2.3	Б	1
7	Заболевания органов дыхательной систем	1.5, 1.12	1.2, 2.1.1, 2.1.2, 2.5.1	Б	1
8	Регуляция работы органов дыхания	1.5	1.2, 1.3, 2.3, 2.5.2, 2.5	Б	1
9	Роль ферментов в пищеварении	1.8-1.10	1.2, 1.3, 2.5.2	Б	1
10	Регуляция пищеварения	1.8-1.10	1.2, 1.3	Б	1
11	Гигиена питания	1.12	2.1.1, 2.1.2, 2.5.1, 2.5.2	Б	1
12	Жизненная емкость легких	1.5	1.2, 2.2.1	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.5	1.2, 2.4	П	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.9	1.2, 2.3, 2.4	П	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.7-1.12	2.1.1, 2.5.1, 2.5.2	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.4	1.1, 1.2, 2.4, 2.5	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.12	2.1.1, 2.1.2, 2.4, 2.5.1	П	2
18	Умение определять последовательности	1.5, 1.6	1.2, 2.5.2	П	2

	биологических процессов, явлений, объектов				
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.1, 1.11, 1.12	1.2, 1.5, 2.1.1-2.1.3, 2.5.1, 2.6	В	2
20	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	1.1, 1.12	1.2, 2.1.2, 2.5.1, 2.5.2	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.2, 1.7, 1.12	1.2, 2.1.1, 2.5.1, 2.5.2, 3.1	В	

### **КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

#### **РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе**

<b>Код</b>	<b>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</b>
1.1	Значение дыхательной системы в жизни человека
1.2	Значение пищеварительной системы в жизни человека
1.3	Строение дыхательной системы
1.4	Строение пищеварительной системы
1.5	Газообмен в легких
1.6	Газообмен в тканях
1.7	Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме
1.8	Пищеварение в ротовой полости
1.9	Пищеварение в желудке
1.10	Пищеварение в кишечнике
1.11	Приемы оказания первой доврачебной помощи
1.12	Профилактика заболеваний

#### **РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов**

<b>Код</b>	<b>Планируемые результаты</b>
<b>1</b>	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов

	жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	регуляцию процессов пищеварения и дыхания
1.4	особенности строения пищеварительной и дыхательной систем
1.5	приемы оказания первой доврачебной помощи
<b>2.</b>	<b>УМЕТЬ</b>
2.1.1	<b>объяснять</b> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	<b>объяснять</b> взаимосвязи организмов, органов и окружающей среды
2.1.3	<b>объяснять</b> значение пищеварительной и дыхательной систем
2.2.1	<b>описывать и объяснять</b> результаты опытов
2.2.2	<b>описывать</b> биологические объекты
2.3	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы пищеварительной и дыхательной систем
2.4	<b>сравнивать</b> биологические объекты (органы пищеварительной / дыхательной систем)
2.5.1	<b>анализировать и оценивать</b> воздействие факторов среды на пищеварительную и дыхательную системы
2.5.2	<b>анализировать и оценивать</b> условия нормального функционирования пищеварительной и дыхательной систем
2.5	<b>устанавливать</b> взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов
2.6	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
<b>3.</b>	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>
3.1	применения биологических знаний при решении практических задач

### ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 4\*

Тема: «Пищеварение. Дыхание»

№ задания	Вариант
<b>1</b>	ПЕЧЕНЬ
<b>2</b>	В
<b>3</b>	В
<b>4</b>	Б
<b>5</b>	А
<b>6</b>	А
<b>7</b>	Б
<b>8</b>	В
<b>9</b>	В
<b>10</b>	Б
<b>11</b>	А
<b>12</b>	А
<b>13</b>	3,4,5
<b>14</b>	1,2,3
<b>15</b>	1,3,4
<b>16</b>	А,Б,А,Б,В,В
<b>17</b>	Б,В,А,Б

18	2,1,4,3,5
19	<p>1) троллейбус, т.к. в воздухе автобуса может оказаться примесь угарного газа. Троллейбус – это электрический транспорт, что является экологически чистым видом транспорта</p> <p>2) при отравлении угарным или бытовым газом пострадавшего необходимо как можно скорее вынести на свежий воздух и вызвать «скорую помощь»</p> <p>3) постоянное раздражение слизистой оболочки глотки, гортани, трахеи, что приводит к хроническому воспалению верхних дыхательных путей и нарушению функций голосового аппарата. Никотин отрицательно влияет на реснички слизистой оболочки бронхов. Они становятся неспособными перемещать накопившиеся в трахее пылинки и комочки слизи, которые раздражают трахею и вызывают защитную реакцию — кашель.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
20	<p>1) азота</p> <p>2) Азот обладает свойствами инертных газов. В свободном состоянии он не активен, п.э. транспорт его по организму затруднен</p> <p>3) нарушится стабильность процессов диффузии газов из крови</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
21	<p><u>Ответ:</u> бактерии толстого кишечника синтезируют витамин К, который необходим для свертывания крови</p> <p><u>Пояснение:</u> при недостатке этого витамина в печени понижается образование протромбина, необходимого для свертывания крови</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ \_\_\_\_\_

класс \_\_\_\_\_

**Контрольная работа № 4**  
**по теме «Пищеварение. Дыхание»**  
**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

*При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос*

1. Рассмотрите предложенный рисунок. Запишите в ответе термин, обозначенный на рисунке буквой А.



Ответ \_\_\_\_\_

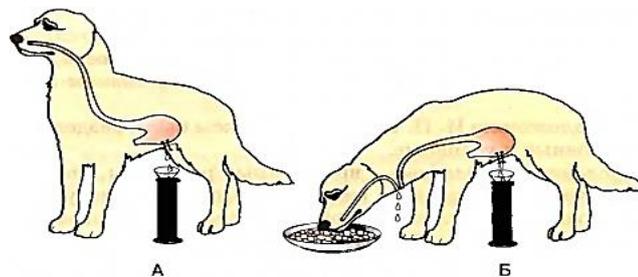
Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике*

2. Рассмотрите рисунок. Что доказывает опыт, представленный на нем?

- а) слюноотделительный рефлекс
- б) условно-рефлекторное отделение желудочного сока
- в) выделение аппетита сока



Максимальный балл

Фактический балл

3. Дыхание – это:

- а) процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа
- б) процесс окисления органических веществ с выделением энергии

в) совокупность процессов А и Б  
Максимальный балл  Фактический балл

**4. Органом дыхательной системы не является:**

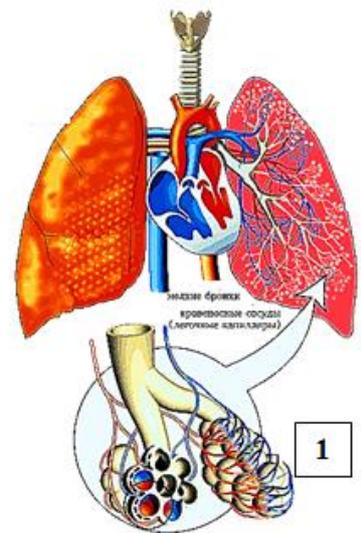
а) гортань  
 б) пищевод  
 в) трахея  
Максимальный балл  Фактический балл

**5. Белки в пищеварительном канале распадаются до**

а) аминокислот  
 б) глицерина и жирных кислот  
 в) глюкозы и других простых сахаров  
Максимальный балл  Фактический балл

**6. Анатомические образования, представленные на рисунке под цифрой 1, входят в состав систем (ы) человеческого организма ...**

а) дыхательной  
 б) пищеварительной  
 в) дыхательной и пищеварительной

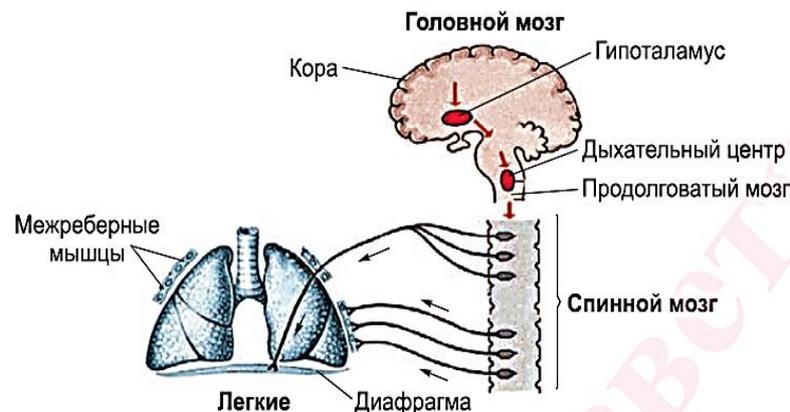


Максимальный балл  Фактический балл

**7. Вторичный табачный дым вызывает заболевания:**

а) туберкулез  
 б) рак  
 в) ангину  
Максимальный балл  Фактический балл

**8. Рассмотрите рисунок. Где находятся структуры, регулирующие дыхание?**



а) в коре больших полушарий и в продолговатом мозге  
 б) в спинном мозге  
 в) в продолговатом мозге  
Максимальный балл  Фактический балл

9. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь

Целое	Функция
.....	активизирует ферменты и уничтожает болезнетворные микроорганизмы
Кишечный сок	переваривание белков, углеводов, жиров

- а) желчь  
 б) слюна  
 в) желудочный сок

Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в текст «Регуляция пищеварения» пропущенный термин из предложенного перечня.

В основе формирования целенаправленного пищевого поведения лежит чувство голода. Необходимость пополнения ресурсов организма возникает в результате возбуждения....., расположенного в центральной нервной системе.

- а) пищевого центра  
 б) центра голода  
 в) кишечных ворсинок

Максимальный балл

Фактический балл

11. Как предупредить пищевые отравления?

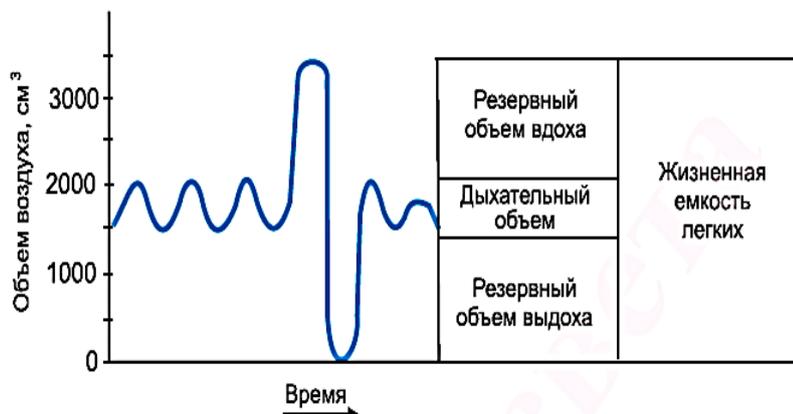
- а) соблюдение правил личной гигиены  
 б) рацион питания должен соответствовать возрастным нормам и содержать все необходимые для организма вещества  
 в) продукты питания должны быть разнообразными и сбалансированными по содержанию различных пищевых веществ

Максимальный балл

Фактический балл

12. Изучите график (спирограмма) оценки состояния дыхательной системы. Какой основной показатель состояния аппарата внешнего дыхания представлен на этом графике?

- а) жизненная емкость легких  
 б) дыхательный объем  
 в) резервный объем вдоха и выдоха



Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

**13. Какие процессы происходят при вдохе?**

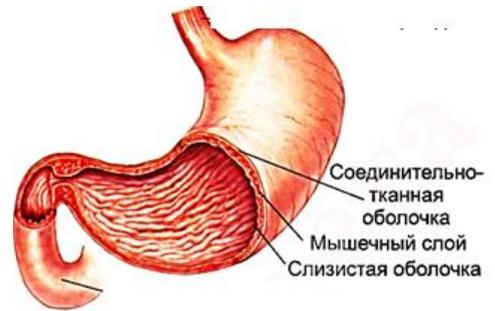
- 1) бронхи сокращаются
- 2) грудная клетка опускается
- 3) давление в грудной полости повышается
- 4) межреберные мышцы сокращаются
- 5) объем грудной клетки увеличивается

Максимальный балл

Фактический балл

**14. В органе, изображенном на рисунке происходят следующие процессы**

- 1) всасываются сахара, частично вода и минеральные соли, некоторые лекарственные препараты.
- 2) постоянное обновление клеточной структуры
- 3) пепсин расщепляет белки
- 4) жиры подготавливаются к расщеплению
- 5) пища измельчается и смачивается



Максимальный балл

Фактический балл

**15. Признаки пищевого отравления:**

- 1) рвота
- 2) насморк
- 3) высокая температура
- 4) боли в животе
- 5) боли в суставах

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

**16. Укажите соответствие между органами (А-В) и их особенностями (1-6):**

**Органы**

**Особенности**

- |   |   |
|---|---|
| А. Печень<br>Б. Поджелудочная железа<br>В. Слюнные железы | 1. самая большая железа тела человека.<br>2. расположена позади желудка на задней брюшной стенке<br>3. выполняет барьерную функцию, обезвреживает ядовитые вещества.<br>4. сок содержит трипсин<br>5. в состав секрета железы входят вода и вещества, которые придают клейкость, убивают микробов и начинают переваривание крахмала<br>6. выделяют подъязычные, поднижнечелюстные и околоушные железы |
|---|---|

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

Фактический балл

**17. Установите соответствие между болезнями органов дыхания (1-4) и организмами, их вызывающие (А-Б)**

- Болезни органов дыхания**
4. туберкулез
  5. воспаление легких
  6. корь
  7. коклюш

- Организмы**
- а) вирусы
  - б) бактерии
  - в) вирусы и бактерии

Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу*

**18. У человека дыхание осуществляется специальными органами и включает последовательность процессов. Установите эту последовательность.**

1. газообмен в легких;
2. поступление в легкие и выведение из них воздуха (внешнее дыхание);
3. газообмен в тканях;
4. перенос газов кровью;
5. клеточное, или тканевое, дыхание

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

*При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы*

**19. Прочитайте текст.**

Курение — причина тяжелых заболеваний органов дыхания. Сигаретный дым отравляет не только самого курильщика, но и окружающих. Постоянное раздражение слизистой оболочки глотки, гортани, трахеи, как правило, приводит к хроническому воспалению верхних дыхательных путей и нарушению функций голосового аппарата.

Вы когда-нибудь задумывались над вопросом, почему курильщики кашляют? Оказывается, никотин отрицательно влияет на реснички слизистой оболочки бронхов. Они становятся неспособными перемещать накопившиеся в трахее пылинки и комочки слизи, которые раздражают трахею и вызывают защитную реакцию — кашель. Прекращение курения приводит к восстановлению двигательной активности ресничек, и через какое-то время кашель исчезает.

В помещении, заполненном людьми, содержание кислорода снижается незначительно, в то время как концентрация углекислого газа растет быстро, увеличиваясь в десятки и даже сотни раз. Поэтому пребывание в душном помещении может вызвать вялость, ухудшение самочувствия, головную боль.

При печном отоплении в воздухе может оказаться примесь угарного газа. Захватившие его молекулы гемоглобина утрачивают способность связывать кислород. В результате у пострадавшего возникают рвота, судороги, возможны потеря сознания и



*При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его*

**21. Длительный прием антибиотиков может вызвать гибель многих микроорганизмов в толстом кишечнике. Нарушение нормальной микрофлоры снижает способность крови к свёртыванию. Почему?**

Ответ:

---

---

---

---

---

---

---

Пояснение к ответу:

---

---

---

---

---

---

---

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл  
за контрольную работу

Фактический балл  
за контрольную работу