

## Контрольные измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации учащихся за курс 5 класса по биологии.

### Часть 1. Спецификация:

1. **Назначение КИМ** – проверить у учащихся качество освоения образовательной программы по биологии за 5 класс.
2. **Документы, определяющие содержание КИМ.**

Содержание работы определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования с учётом основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ №9»

### 3. Структура и содержание КИМ.

Работа состоит из 14 заданий: 10 заданий с выбором ответа, 2 задания с выбором нескольких ответов, 1 задание на установление соответствия, 1 задание с развернутым ответом.

Работа состоит из заданий базового и повышенного уровней. В основу распределения заданий по уровню сложности положена характеристика видов деятельности, используемых учащимися при выполнении соответствующих заданий.

Блок содержания	Проверяемое умение и способы действия	Количество заданий	Номера заданий	Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл за каждое задание
Биология – наука о живой природе	- Уметь объяснять роль биологии в практической деятельности людей. - Уметь называть свойства живых организмов. Уметь сравнивать проявление свойств живого и неживого.		1,2,13	Б,П	Выбор ответа Краткий ответ	1,3
Методы изучения живой природы	- Знать методы изучения живых организмов, клетки. - Уметь объяснять устройство увеличительных приборов		3,4,5,14	Б,П	Выбор ответа, установление соответствия	1,2
Организмы – тела живой природы	- Уметь сравнивать растительную и животную клетки. Уметь проводить множественный выбор		6,11	Б,П	Выбор ответа, выбор нескольких ответов	1,2
Организмы и среда обитания. Природные сообщества	- Уметь различать и характеризовать разные природные сообщества.		7,8,9,10,12	Б,П	Выбор ответа, установление соответствия	1,2

	- Уметь объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Уметь устанавливать соответствие.					
--	---	--	--	--	--	--

#### Распределение заданий работы по уровню сложности

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл
1	Базовый	10	10
2	Повышенный	4	9
	Итого	14	19

4. Продолжительность работы 40 минут
5. Дополнительные материалы и оборудование – не используется.
6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом

#### Система оценивания

№ задания	Ответы Вариант 1	Ответы Вариант 2	Баллы
1	4	3	1
2	2	2	1
3	1	4	1
4	4	2	1
5	1	4	1
6	4	1	1
7	2	3	1
8	2	1	1
9	2	1	1
10	3	2	1
11	АБГ	АБГ	2 2 балла - за полное правильное выполнение задания 1 балл - за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней,

			буквой наряду со всеми верными буквами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой буквы), 0 баллов - во всех остальных случаях
12	АВД	АБД	<b>2</b> 2 балла - за полное правильное выполнение задания 1 балл - за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, буквой наряду со всеми верными буквами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой буквы), 0 баллов - во всех остальных случаях
13	БГВА	331324	<b>2</b> 2 балла - за полное правильное выполнение задания 1 балл - за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, буквой наряду со всеми верными буквами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой буквы), 0 баллов - во всех остальных случаях
14	<b>Пояснение</b> <b>Пояснение.</b> 1) Молоко, культура бактерий, тёплое помещение. 2) Энергия извлекается при расщеплении (брожении) молекул сахара. 3) При аэробном обмене (с участием кислорода) синтезируется больше АТФ и происходит полное окисление молекул глюкозы до CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> O. В анаэробном обмене кислород не участвует.		<b>3</b> 3 балла – верно ответил на 3 вопроса 2 балла – верно ответил на 2 вопроса 1 балл – верно ответил на 1 вопрос 0 баллов – не выполнил задание
<b>Всего баллов</b>			<b>19</b>

**Шкала перевода первичного балла в отметку:**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
----------------------------------	-----	-----	-----	-----



- 1) потребителя;
- 2) производителя;
- 3) «разлагателя»;
- 4) хищника.

**11.** Каждая клетка животных и растений имеет три главные части (выберите три верных ответа):

- А) ядро;
- Б) цитоплазму;
- В) хлоропласты;
- Г) наружную мембрану;
- Д) клеточную стенку;
- Е) вакуоли с клеточным соком

**12.** Бактерии используются человеком для получения (выберите три верных ответа):

- А) кефира и йогурта;
- Б) молока;
- В) квашеной капусты;
- Г) солёных грибов;
- Д) витаминов и некоторых лекарств;
- Е) ваты и бинтов.

**13.** Соотнесите понятия «Свойство живого» с его характеристикой:

**Свойство живого**

- 1. Развитие
- 2. Обмен веществ
- 3. Раздражимость
- 4. Размножение

**Характеристика свойства**

- А. Процесс обеспечивающий постоянство существования жизни на Земле.
- Б. Приобретение новых качеств в течение жизни.
- В. свойство живых организмов, позволяющих им реагировать на факторы окружающей среды.
- Г. Процесс жизнедеятельности, который всегда связывает организм с окружающей средой и поддерживает его жизнь.

**14.** Используя содержание текста «Полезные бактерии» и свои знания, ответьте на следующие вопросы:

- 1) Что необходимо для производства простокваши?
- 2) Откуда берётся энергия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий?
- 3) В чём заключаются различия между аэробным и анаэробным обменом веществ?

### **Полезные бактерии**

Термин анаэробы ввёл Л. Пастер, открывший в 1861 г. бактерии маслянокислого брожения. «Дышать без воздуха» (анаэробно) — непривычное словосочетание. Но именно так получают энергию для своих жизненных процессов многие бактерии. Они очень распространены в природе. Каждый день, съедая творог или сметану, выпивая кефир или йогурт, мы сталкиваемся с молочнокислыми бактериями — они участвуют в образовании молочнокислых продуктов.

В 1 кубическом сантиметре парного молока находится больше 3000 миллионов бактерий. При скисании молока коров, которых разводят на Балканском полуострове, получается йогурт. В нём можно найти бактерию под названием болгарская палочка, которая и совершила превращение молока в молочнокислый продукт.

Болгарская палочка известна во всём мире — она превращает молоко во вкусный и полезный йогурт. Всемирную славу этой бактерии принёс русский учёный И.И. Мечников. Илья Ильич заинтересовался причиной необычного долголетия в некоторых деревнях Болгарии. Он выяснил, что основным продуктом питания долгожителей был йогурт, и выделил

в чистую культуру молочнокислую бактерию, а затем использовал её для создания особой простокваши. Он показал, что достаточно добавить в свежее молоко немного этих бактерий, и через несколько часов в тёплом помещении из молока получится простокваша.

Болгарская палочка сбрасывает лактозу молока, т. е. расщепляет молекулу молочного сахара на молекулы молочной кислоты. Молчнокислые бактерии для своей работы могут использовать не только сахар молока, но и многие другие сахара, содержащиеся в овощах и фруктах. Бактерии превращают свежую капусту в квашеную, яблоки — в мочёные,

а огурцы — в кислосолёные. В любом случае из сахара образуется молочная кислота, а энергия распада молекул сахара идёт на нужды бактерии. Процесс брожения у таких бактерий заменяет им процесс дыхания. Собственно говоря, это и есть их дыхание — освобождение энергии на свои нужды. Поскольку энергия реакций бескислородного окисления заметно меньше, чем кислородного — бактериям приходится перерабатывать большие количества веществ и выделять много продуктов обмена веществ.

Болгарскую палочку относят к факультативным (необязательным) анаэробам. Это означает, что они могут использовать и кислород для своего дыхания.

## **Вариант 2.**

***Выберите из нескольких вариантов ответа один верный***

**1.** Биология – это наука о:

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1) космосе;       | 2) строении Земли; |
| 3) живой природе; | 4) веществах.      |

**2.** Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1) неподвижны;                      | 2) имеют клеточное строение; |
| 3) состоят из химических элементов; | 4) имеют цвет.               |

**3.** Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) наблюдение;     | 2) измерение;   |
| 3) рассматривание; | 4) эксперимент. |

**4.** Увеличительный прибор:

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1) предметный столик; | 2) микроскоп; |
| 3) тубус;             | 4) штатив.    |

**5.** Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 150 раз; | 2) 200 раз; |
| 3) 250 раз; | 4) 300 раз. |

**6.** Организмы, клетки которых не содержат ядро:

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1) прокариоты;  | 2) автотрофы; |
| 3) гетеротрофы; | 4) эукариоты. |

**7.** Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1) дыханию;     | 2) питанию;             |
| 3) фотосинтезу; | 4) росту и размножению. |

**8.** Неклеточными формами жизни являются:

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1) вирусы; | 2) бактерии; |
| 3) грибы;  | 4) растения. |

**9.** К биотическим факторам относят

- 1) распространение семян животными
- 2) извержение вулкана
- 3) снег
- 4) строительство дорог

**10.** В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:

- 1) потребителя;
- 2) производителя;
- 3) «разлагателя»;
- 4) хищника.

**11.** Каждая клетка животных и растений (выберите три верных ответа):

- А) дышит;
- Б) питается;
- В) имеет хлоропласты;
- Г) растёт и делится;
- Д) может участвовать в оплодотворении;
- Е) образует питательные вещества на свету.

**12.** Бактерии являются возбудителями таких болезней, как (выберите три верных ответа):

- А) туберкулёз;
- Б) холера;
- В) грипп;
- Г) СПИД;
- Д) чума;
- Е) гепатит

**13.** Установите соответствие между организмом и средой обитания. Ответ занесите в таблицу.

**ОРГАНИЗМЫ**

**СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| А) Белка          | 1) Водная                |
| Б) Ласточка       | 2) Почвенная             |
| В) Акула          | 3) Наземно - воздушная   |
| Г) Береза         | 4) Тела живых организмов |
| Д) Дождевой червь |                          |
| Е) Блоха          |                          |

**14.** Используя содержание текста «Полезные бактерии» и свои знания, ответьте на следующие вопросы:

- 1) Что необходимо для производства простокваши?
- 2) Откуда берётся энергия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий?
- 3) В чём заключаются различия между аэробным и анаэробным обменом веществ?

#### **Полезные бактерии**

Термин анаэробы ввёл Л. Пастер, открывший в 1861 г. бактерии маслянокислого брожения. «Дышать без воздуха» (анаэробно) — непривычное словосочетание. Но именно так получают энергию для своих жизненных процессов многие бактерии. Они очень распространены в природе.



Каждый день, съедая творог или сметану, выпивая кефир или йогурт, мы сталкиваемся с молочнокислыми бактериями — они участвуют в образовании молочнокислых продуктов.

В 1 кубическом сантиметре парного молока находится больше 3000 миллионов бактерий. При скисании молока коров, которых разводят на Балканском полуострове, получается йогурт. В нём можно найти бактерию под названием болгарская палочка, которая и совершила превращение молока в молочнокислый продукт.

Болгарская палочка известна во всём мире — она превращает молоко во вкусный и полезный йогурт. Всемирную славу этой бактерии принёс русский учёный И.И. Мечников. Илья Ильич заинтересовался причиной необычного долголетия в некоторых деревнях Болгарии. Он выяснил, что основным продуктом питания долгожителей был йогурт, и выделил

в чистую культуру молочнокислую бактерию, а затем использовал её для создания особой простокваши. Он показал, что достаточно добавить в свежее молоко немного этих бактерий, и через несколько часов в тёплом помещении из молока получится простокваша.

Болгарская палочка сбрасывает лактозу молока, т. е. расщепляет молекулу молочного сахара на молекулы молочной кислоты. Молочнокислые бактерии для своей работы могут использовать не только сахар молока, но и многие другие сахара, содержащиеся в овощах и фруктах. Бактерии превращают свежую капусту в квашеную, яблоки — в мочёные,

а огурцы — в кислосолёные. В любом случае из сахара образуется молочная кислота, а энергия распада молекул сахара идёт на нужды бактерии. Процесс брожения у таких бактерий заменяет им процесс дыхания. Собственно говоря, это и есть их дыхание — освобождение энергии на свои нужды. Поскольку энергия реакций бескислородного окисления заметно меньше, чем кислородного — бактериям приходится перерабатывать большие количества веществ и выделять много продуктов обмена веществ.

Болгарскую палочку относят к факультативным (необязательным) анаэробам. Это означает, что они могут использовать и кислород для своего дыхания.