

# Проверочная работа по биологии. 5 класс

Тема: «Методы изучения живой природы»

Автор: 100ballnik.com

Фамилия, имя: \_\_\_\_\_

Класс: 5 «\_\_»

Дата: \_\_\_\_\_

## ВАРИАНТ 1

### Часть А. Выберите один верный ответ

За каждое верно выполненное задание — 1 балл.

**1.** Метод изучения природы, при котором исследователь долго рассматривает объект, но не вмешивается в его жизнь, называется:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| А) эксперимент | Б) наблюдение    |
| В) измерение   | Г) моделирование |

**2.** Главное отличие опыта (эксперимента) от наблюдения состоит в том, что при опыте:

- |                                    |                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| А) используют только зрение        | Б) исследователь сам создаёт условия и изменяет их |
| В) результаты записывают в дневник | Г) изучают только растения                         |

**3.** Какой прибор понадобится, чтобы рассмотреть клетки кожицы лука?

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| А) бинокль            | Б) термометр  |
| В) световой микроскоп | Г) секундомер |

**4.** Ручная лупа увеличивает изображение предмета примерно в:

- |             |                |
|-------------|----------------|
| А) 2–20 раз | Б) 150–300 раз |
| В) 1000 раз | Г) 10 000 раз  |

**5.** Чтобы узнать температуру воды в аквариуме, нужен:

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| А) весы           | Б) термометр |
| В) мерный цилиндр | Г) линейка   |

**6.** Какое из перечисленных действий относится к методу измерения?

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| А) описание окраски цветка | Б) определение массы плода на весах |
| В) зарисовка листа берёзы  | Г) рассказ о повадках кошки         |

**7.** Юный натуралист распределил растения сада на деревья, кустарники и травы. Какой метод он применил?

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| А) эксперимент | Б) классификацию |
| В) измерение   | Г) моделирование |

**8.** Научное предположение, которое затем проверяют опытом, называется:

- |          |             |
|----------|-------------|
| А) вывод | Б) гипотеза |
| В) закон | Г) правило  |

**9.** Что из перечисленного НЕ является увеличительным прибором?

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| А) ручная лупа        | Б) штативная лупа |
| В) световой микроскоп | Г) чашка Петри    |

**10.** Как следует поступать с результатами наблюдений и опытов?

- |                     |                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| А) просто запомнить | Б) записывать в дневник, таблицу или зарисовывать |
| В) хранить в тайне  | Г) сообщать только устно                          |

### Часть Б. Задания с развёрнутым ответом

Задания 11–13 оцениваются в 2 балла каждое.

**11.** Установите соответствие между прибором и его назначением. Запишите в таблицу выбранные буквы.

| Первый столбец        | Второй столбец                    |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1) термометр          | А) измерение объёма жидкости      |
| 2) весы               | Б) измерение массы тела           |
| 3) световой микроскоп | В) измерение длины                |
| 4) мерный цилиндр     | Г) изучение очень мелких объектов |
| 5) линейка            | Д) измерение температуры          |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

**12.** Пятиклассники изучают птиц, прилетающих к кормушке. Выберите ТРИ действия, которые относятся именно к наблюдению.

- 1) птиц не трогают руками и не пугают
- 2) в корм добавляют вещество, чтобы проверить его действие
- 3) записывают время прилёта и число птиц
- 4) птиц отлавливают и переселяют в клетку
- 5) птиц фотографируют и зарисовывают
- 6) рядом с кормушкой специально меняют температуру воздуха

Ответ: \_\_\_\_\_

**13.** Расположите этапы биологического исследования в правильном порядке. Запишите последовательность букв.

- А) проведение наблюдения или опыта
- Б) постановка вопроса, который хочется решить
- В) формулировка вывода
- Г) выдвижение гипотезы (предположения)
- Д) запись и обработка полученных результатов

Ответ: \_\_\_\_\_

## Часть В. Задания на применение знаний

Задание 14 — 3 балла, задание 15 — 3 балла.

**14.** Юля взяла два стакана с проросшими семенами фасоли. Один стакан она поставила на светлое окно, другой — в тёмный шкаф. Поливала растения одинаково. Через неделю растение на окне было зелёным и крепким, а в шкафу — бледным и вытянутым.

- а) Какой метод изучения природы использовала Юля?
- б) Влияние какого условия она выясняла?
- в) Какой вывод можно сделать из опыта?

---



---



---



---

**15.** Перечислите три правила работы со световым микроскопом.

---



---



---



---

# Проверочная работа по биологии. 5 класс

Тема: «Методы изучения живой природы»

Автор: 100ballnik.com

Фамилия, имя: \_\_\_\_\_

Класс: 5 «\_\_»

Дата: \_\_\_\_\_

## ВАРИАНТ 2

### Часть А. Выберите один верный ответ

За каждое верно выполненное задание — 1 балл.

**1.** Метод изучения природы, при котором исследователь сам создаёт нужные условия и вмешивается в ход событий, называется:

- А) наблюдение
- Б) описание
- В) эксперимент
- Г) классификация

**2.** Школьники месяц следили с балкона за гнездом ласточки, ничего не меняя вокруг. Какой метод они применили?

- А) опыт
- Б) наблюдение
- В) измерение
- Г) моделирование

**3.** Каким прибором удобно рассмотреть на уроке чешуйки крыла бабочки, не изготавливая микропрепарат?

- А) термометром
- Б) лупой
- В) весами
- Г) мерным цилиндром

**4.** Что можно увидеть с помощью светового микроскопа?

- А) горы на Луне
- Б) клетки растений и одноклеточных организмов
- В) внутренние органы человека
- Г) звёзды и планеты

**5.** Чтобы узнать массу семян, собранных с грядки, нужны:

- А) весы
- Б) линейка
- В) термометр
- Г) секундомер

**6.** Какое из перечисленных действий относится к методу измерения?

- А) описание запаха цветка
- Б) определение высоты растения линейкой
- В) рассказ о жизни пчелиной семьи
- Г) деление животных на группы

**7.** Что поможет узнать название незнакомого растения на экскурсии?

- А) термометр
- Б) атлас-определитель
- В) весы
- Г) пробирка

**8.** Вывод в биологическом исследовании — это:

- А) предположение перед опытом
- Б) название прибора
- В) итог, который получен после обработки результатов
- Г) список используемого оборудования

**9.** Часть светового микроскопа, расположенная в верхнем конце тубуса, в которую смотрят глазом:

- А) объектив
- Б) окуляр
- В) зеркало
- Г) предметный столик

**10.** Как удобнее всего оформить результаты измерения температуры воздуха за неделю?

- А) запомнить наизусть
- Б) занести в таблицу и построить график
- В) записать на ладони
- Г) нигде не фиксировать

### Часть Б. Задания с развёрнутым ответом

Задания 11–13 оцениваются в 2 балла каждое.

**11.** Установите соответствие между действием исследователя и методом изучения живой природы. Запишите в таблицу выбранные буквы.

| Первый столбец                                                     | Второй столбец   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1) неделю следили за поведением хомячка, не мешая ему              | А) наблюдение    |
| 2) определили длину листьев линейкой                               | Б) измерение     |
| 3) в один горшок внесли удобрение, в другой — нет, и сравнили рост | В) эксперимент   |
| 4) слепили из пластилина объёмную модель клетки                    | Г) моделирование |
| 5) разделили насекомых на жуков, бабочек и мух                     | Д) классификация |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

**12.** Выберите ТРИ утверждения, в которых правила работы со световым микроскопом названы верно.

- 1) микроскоп ставят штативом к себе, в 5–10 см от края стола
- 2) микроскоп переносят, держа одной рукой за тубус
- 3) смотрят в окуляр одним глазом, не закрывая второй
- 4) линзы протирают пальцем
- 5) после работы микроскоп протирают салфеткой и убирают в футляр
- 6) микропрепарат кладут прямо на объектив

Ответ: \_\_\_\_\_

**13.** Расположите действия при работе с микроскопом в правильном порядке. Запишите последовательность букв.

- А) положить микропрепарат на предметный столик
- Б) поставить микроскоп штативом к себе
- В) глядя в окуляр, медленно вращать винт до появления чёткого изображения
- Г) настроить освещение зеркалом, глядя в окуляр

Ответ: \_\_\_\_\_

## Часть В. Задания на применение знаний

Задание 14 — 3 балла, задание 15 — 3 балла.

**14.** Ваня положил по кусочку влажного хлеба в две одинаковые банки. Одну банку он оставил в тёплой комнате, другую поставил в холодильник. Через четыре дня хлеб в тёплой банке покрылся плесенью, а в холодной остался почти чистым.

- а) Какой метод изучения природы применил Ваня?
- б) Влияние какого условия он выяснял?
- в) Какой вывод можно сделать из опыта?

---



---



---

**15.** Чем наблюдение отличается от эксперимента? Приведите по одному примеру каждого метода.

---



---



---

# Ответы и критерии оценивания

Биология, 5 класс. «Методы изучения живой природы»

Автор: 100ballnik.com

## Часть А (1 балл за верный ответ)

| №         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Вариант 1 | Б | Б | В | А | Б | Б | Б | Б | Г | Б  |
| Вариант 2 | В | Б | Б | Б | А | Б | Б | В | Б | Б  |

## Часть Б (2 балла; 1 балл при одной ошибке)

**Вариант 1.** № 11: 1 — Д, 2 — Б, 3 — Г, 4 — А, 5 — В. № 12: 1, 3, 5. № 13: Б, Г, А, Д, В.

**Вариант 2.** № 11: 1 — А, 2 — Б, 3 — В, 4 — Г, 5 — Д. № 12: 1, 3, 5. № 13: Б, Г, А, В.

## Часть В (по 3 балла; 1 балл за каждый верный элемент ответа)

**Вариант 1, № 14.** а) эксперимент (опыт); б) влияние света на рост и развитие растения; в) свет необходим растению для нормального роста и образования зелёной окраски.

**Вариант 1, № 15.** Любые три правила, например: микроскоп ставят штативом к себе в 5–10 см от края стола; работают сидя; смотрят в окуляр одним глазом; винты вращают плавно, без усилия; линзы не трогают пальцами; переносят микроскоп двумя руками; после работы протирают и убирают в футляр.

**Вариант 2, № 14.** а) эксперимент (опыт); б) влияние температуры на развитие плесневых грибов; в) в тепле плесень развивается быстрее, чем в холоде, поэтому продукты хранят в холодильнике.

**Вариант 2, № 15.** При наблюдении исследователь только рассматривает объект и записывает результаты, не вмешиваясь в его жизнь (например, наблюдение за муравейником). При эксперименте исследователь специально создаёт и изменяет условия (например, проращивание семян при разной температуре). Балл ставится за верное различие и за каждый уместный пример.

## Шкала оценивания

| Оценка                | «5»   | «4»   | «3»   | «2»         |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------------|
| Баллы (максимум — 22) | 20–22 | 15–19 | 11–14 | 10 и меньше |

Максимальный балл за работу: Часть А — 10 б., Часть Б — 6 б., Часть В — 6 б. Итого 22 балла.

Рекомендуемое время выполнения — 25–30 минут.