

И.Н. Пономарёва
Г.Н. Панина
О.А. Корнилова



БИОЛОГИЯ

9 класс

Рабочая тетрадь

для учащихся
общеобразовательных организаций

*Под редакцией доктора
педагогических наук,
профессора И.Н. Пономарёвой*

3-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2020

УДК 373.167.1:61

ББК 28.5я72

П56

Пономарёва, И.Н.

П56 Биология : 9 класс : рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарёва, Г.Н. Панина, О.А. Корнилова ; под ред. И.Н. Пономарёвой. — 3-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 144 с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11255-6

Рабочая тетрадь разработана к учебнику «Биология» для учащихся 9 класса (авторы: И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова). Предлагаемые в ней задания, имеющие различный познавательно-обучающий характер, соответствуют разделам и параграфам учебника. Они содействуют выработке общеучебных умений, а также таких специальных практических навыков, как организация экспериментов и опытов, проведение наблюдений и др. Это позволит учителю организовать дифференцированную практическую работу девятиклассников, а ученикам — приобрести качественные знания по общей биологии.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.).

УДК 373.167.1:61

ББК 28.5я72

ISBN 978-5-360-11255-6

© Пономарёва И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А., 2015

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2015

Как работать с тетрадью

Задания соответствуют содержанию параграфов учебника. Поэтому, рассмотрев схемы и рисунки, попытайтесь самостоятельно ответить на вопросы. Звёздочкой (*) отмечены задания, которые можно выполнять по желанию. К материалу учебника обращайтесь для самопроверки, а также при выполнении заданий, в которых нужно дополнить высказывания, сделать вывод, выбрать правильные утверждения. Прежде чем выполнить лабораторную работу, прочитайте инструкцию, подготовьте необходимые материалы и оборудование. В разделе «Подведём итоги» помещены вопросы для самопроверки. Ответьте на них самостоятельно.

Глава 1. Общие закономерности жизни

Выполняя задания по материалам главы первой, вы сумеете охарактеризовать:

— предмет науки биологии, значение многообразия форм жизни и методы исследования, используемые в биологии.

Вы сможете:

— называть общие свойства живых организмов, объяснять закономерности живой природы, определять существующие в природе структурные уровни организации биосистем, применять основные методы исследования биологии на практике.

§ 1. Биология — наука о живом мире

1. Объясните значение термина «биология».

2. Что является предметом изучения биологии?

3. Как называли науку о живой природе в древности?

Когда появился термин «биология»?

4. Почему для человека так важно исследовать природу?

5. Назовите дисциплины, входящие в систему биологических наук.

§ 2. Методы биологических исследований

1. Назовите основные методы, используемые в биологических исследованиях.

2. Поясните, почему учёные-биологи наряду с лабораторными методами исследований широко используют полевые методы.

3. С какой целью проводят кольцевание птиц?

4. Укажите сходство и различия в организации таких методов исследования, как эксперимент и моделирование. Ответ запишите в таблицу и сформулируйте вывод об их назначении.

Метод	Сходство	Различия	Условия применения
Эксперимент			
Моделирование			

Вывод

5. Какова область применения метода микроскопии в биологии?

6*. Объясните назначение приведённых ниже методов исследования.

Анализ — _____

Обобщение — _____

Классификация — _____

Сравнение — _____

§ 3. Общие свойства живых организмов

1. Как называют свойства, характерные для всех живых организмов?

2. О чём свидетельствует химический состав тел живых организмов?

3. В чём состоит биологическая роль обмена веществ?

4. Объясните значение раздражимости в жизни организмов.

5. Как вы понимаете термин «дискретность»?

6. Укажите черты сходства и различия между двумя важнейшими свойствами живых организмов — ростом и развитием. Ответ запишите в таблицу. Сформулируйте вывод об их значении для организмов.

Свойство организма	Сходство	Различия
Рост		
Развитие		

Вывод

§ 4. Многообразие форм живых организмов

1. Приведите примеры видов живых организмов — обитателей разных сред жизни.

Гидробионты: _____

Аэробиионты: _____

Эдафобионты: _____

Эндобионты: _____

2. Объясните принцип названия групп живых организмов. Приведите примеры представителей каждой группы.

Одноклеточные — _____

Примеры: _____

Множклеточные — _____

Примеры: _____

Неклеточные — _____

Примеры: _____

3. Охарактеризуйте понятие «биосистема».

Биосистема — _____

4. Почему живой организм называют биосистемой?

5. Приведите примеры различных биосистем, существующих в природе.

6. Расставьте по возрастанию степени сложности разные уровни организации жизни на Земле: биосферный, клеточный, молекулярный, популяционно-видовой, организменный и биогеоцено-
тический.

Подведём итоги

Задание 1

Запишите ответы на вопросы 2, 7, 8, 9 из рубрики «Проверьте себя самостоятельно».

2.

7.

8.

9.

Задание 2

Выполните письменно задания А, Б, В.

А. 1) _____; 3) _____.

2) _____;

Б. _____

В. 1) _____; 3) _____;

2) _____; 4) _____.

Задание 3

Запишите результаты проведённого вами исследования в природе.

1. Укажите названия растений и животных, которых вы наблюдали рядом с вашим домом.

Растения: _____

Животные: _____

2. Сделайте общий вывод о многообразии растений и животных в вашей местности.

Вывод

Задание 4

Запишите результаты выполненного вами проекта (модели, схемы).

Задание 5

Прочтите в учебнике на с. 21 перечень основных понятий. Выпишите в тетрадь те, которые пока ещё недостаточно хорошо вами усвоены. Повторите материал по учебнику.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне

Выполняя задания по материалам главы второй, вы сумеете охарактеризовать:

— состав и строение клетки, свойства клеточных органоидов, процессы жизнедеятельности клетки.

Вы сможете:

— объяснять различия строения клеток прокариот и эукариот, оценивать роль автотрофов и гетеротрофов в природе, объяснять значение обмена веществ в клетке и сравнивать механизмы протекания процессов биосинтеза белка, фотосинтеза и дыхания.

§ 5. Многообразие клеток

1. Используя текст параграфа учебника, заполните таблицу.

Факты из истории изучения клетки

Год	Открытие	Авторы
1665		
1674		
1839		
1892		
1898		

2. Назовите типы тканей:

• животных: _____

• растений: _____

3. Объясните значение понятий.

Прокариота — _____

Эукариота — _____

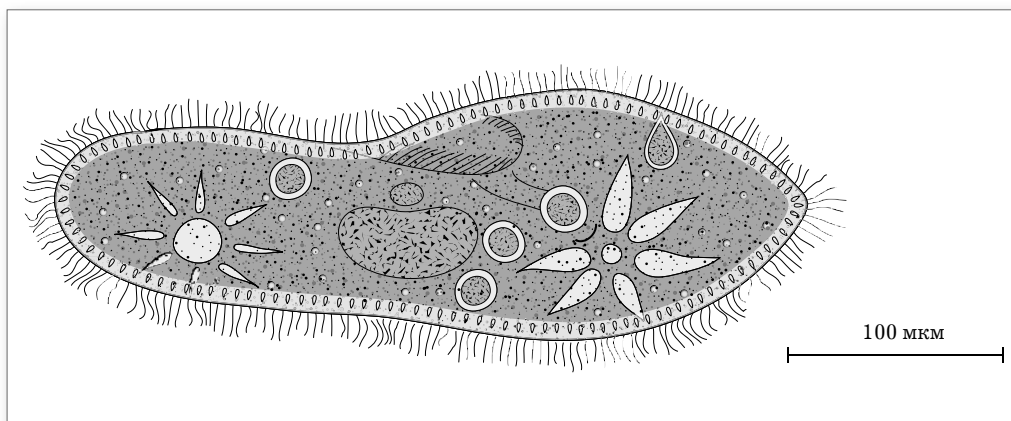
4. Завершите предложение.

Прокариотическими клетками представлены _____

_____, а эукариотическими — _____

5. Назовите признаки сходства клеток всех живых организмов.

6*. Рассмотрите рисунок инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*). Масштабная шкала соответствует 100 микрометрам. Используя линейку и калькулятор, рассчитайте длину и ширину клетки инфузории в микрометрах.



Длина: _____

Ширина: _____