

Н. Б. Сысолятина, Н. В. Жукова, Н. И. Сонин



# ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

к учебнику Н. И. Сониной, А. А. Плешакова

УМК «СФЕРА ЖИЗНИ»

# БИОЛОГИЯ

## Введение в биологию

Учени.....класса.....

.....ШКОЛЫ.....

.....

.....

3-е издание, стереотипное



Москва



2017



УДК 373.167.1:57  
ББК 28.0я72  
С95

**Сысолятина, Н. Б.**  
С95 Биология : Введение в биологию. 5 класс : тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н. И. Сониной, А. А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» / Н. Б. Сысолятина, Н. В. Жукова, Н. И. Сонин. — 3-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2017. — 60, [4] с. : ил.

**ISBN 978-5-358-19200-3**

Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений рекомендуется для учащихся в качестве дополнения к учебнику Н. И. Сониной, А. А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс». Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. Данная тетрадь входит в состав учебно-методического комплекса «Сфера жизни».

Пособие предназначено для работы как в школе, так и дома. В тетрадь включены лабораторные и практические работы, задания для наблюдений за живыми организмами и разнообразные летние задания.

**УДК 373.167.1:57  
ББК 28.0я72**

**ISBN 978-5-358-19200-3**

© ООО «ДРОФА», 2015

## Как работать с тетрадью

...Ты, человек, любя природу,  
Хоть иногда её жалей.  
В увеселительных походах  
Не растопчи её полей!  
И не исчерпывай до дна.  
И помни истину простую:  
Не жги её напропалую.  
Нас мало — а она одна!

### *Уважаемые пятиклассники!*

В этом году вы продолжаете знакомство с природой. Однако изучать её только по книгам и рисункам невозможно. Необходимо проводить наблюдения, опыты, эксперименты. Они развивают наблюдательность, внимание, помогают лучше усвоить материал.

В пособии представлены лабораторные и практические работы, которые вы будете выполнять на уроках, дома и во внеурочное время. Более близкому знакомству с окружающим миром помогут задания для наблюдений, опыты с растениями, разнообразные летние задания.

Прежде чем приступить к выполнению работ, ознакомьтесь с правилами техники безопасности, вспомните правила обращения с микроскопом, обратите внимание на требования к учебным рисункам. Перед каждой работой внимательно прочитайте задание, осмыслите его, продумайте свои действия.

Восклицательным знаком **!** обозначены вопросы и задания повышенной сложности. Справившись с ними, вы можете претендовать на более высокую отметку.

## Общие правила выполнения работ

### *Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ*

- Все работы выполняются строго по инструкции, обязательно в присутствии учителя (руководителя кружка) или родителей.
- Разместите оборудование так, чтобы было удобно работать. Лишние предметы уберите.
- Во время выполнения лабораторных работ важно быть предельно аккуратным во всём — тут нет мелочей. Чтобы избежать несчастных случаев, строго соблюдайте указанные учителем меры предосторожности.
- Будьте особенно осторожны при работе с колющими и режущими инструментами. При получении травмы (колотые раны, порезы, царапины) немедленно сообщите об этом учителю.
- При работе с оптическими приборами (лупа, микроскоп) помните об опасности ожога сетчатки глаза лучистой энергией. Ни в коем случае не смотрите сквозь линзы на солнце! В случае ожога немедленно сообщите о случившемся учителю, он доставит вас к врачу.
- Если вам на кожу попало химическое вещество, смойте его водой; при попадании вещества в глаза немедленно промойте их большим количеством воды. Обо всех подобных случаях следует незамедлительно поставить в известность учителя (руководителя кружка).
- Бережно обращайтесь с лабораторным оборудованием.
- Закончив работу, приведите рабочее место в порядок. Не создавайте дополнительных трудностей учащимся других классов.

### *Правила работы с микроскопом*

- Поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5—10 см от края стола.
- В отверстие предметного столика направьте зеркалом свет; добейтесь хорошего освещения поля зрения.

■ Поместите приготовленный препарат на предметный столик и закрепите предметное стекло зажимами.

■ Пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1–2 мм от препарата; будьте осторожны, чтобы не раздавить очень тонкое и хрупкое покровное стекло.

■ Глядя в окуляр одним глазом (не закрывая и не замуривая другой), при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение предмета.

■ Помните, что любое ваше движение (а особенно перемещение по классу) может нарушить освещённость микроскопа соседей.

■ Микроскоп — хрупкий и дорогой прибор, и поэтому обращаться с ним нужно аккуратно, строго следуя правилам.



«Дороже алмаза твои два глаза» — гласит народная пословица. Пока люди ещё не создали такой прибор, который мог бы заменить им глаза.

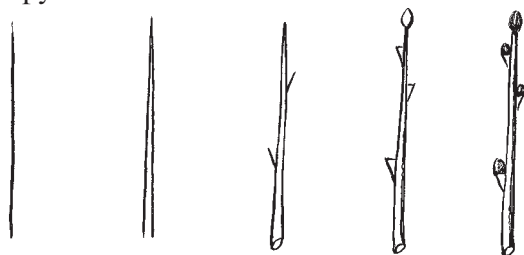
## *Рисуем по правилам*

### *Рекомендации по выполнению учебного рисунка*

■ Большинство рисунков выполняются простым карандашом средней жёсткости (М или ТМ), обязательно остро заточенным. Ластик должен быть мягким. Если рисунок необходимо раскрасить, используйте цветные карандаши. Нельзя применять при выполнении учебных рисунков фломастеры, маркеры, гелевые и шариковые ручки.

■ Главное в учебном рисунке — его достоверность. Основной принцип — «рисую то, что вижу» (конечно, если на вашем микропрепарате оказались пузырьки воздуха, их можно не изображать).

- Ваша задача — правильно отобразить форму объекта, точно передать пропорции (соотношение размеров отдельных частей), верно изобразить детали, не ошибиться в передаче цвета (если рисунок цветной).
- Не рисуйте мелко! На маленьком рисунке невозможно показать все необходимые детали. Рисунок должен быть достаточно крупным (примерно  $\frac{1}{4}$  тетрадной страницы).
- Рисунок всегда снабжается пояснительными надписями. Указывающие стрелки выполняются карандашом, цифры и подписи — ручкой.



### *Последовательность действий при наблюдении (алгоритм наблюдения)*

- Определите объект (дерево, кустарник, комнатное растение, животное) и цель наблюдения (что вы хотите узнать об этом организме).
- Определите наилучший способ фиксирования результатов (описание, зарисовка, схема, таблица).
- Проведите наблюдение.
- Проанализируйте результаты, сформулируйте выводы о сущности наблюдаемого явления.

### *Последовательность действий при проведении опыта (алгоритм эксперимента)*

Напоминаем, что **эксперимент**, в отличие от **наблюдения**, предполагает какое-то воздействие на изучаемый объект. Слово «эксперимент» в переводе с латыни означает «опыт»,