



# Подходы к оцениванию лабораторных и практических работ

► Е.В.Левашко

к.б.н., старший преподаватель КЕНО СПБАПО

[levashkelena@mail.ru](mailto:levashkelena@mail.ru)



➤ Г.Н. Панина, Е.В. Левашко

**«Методика выполнения практической части программы по биологии»**

**ФГОС: лабораторные и практические работы 5-9 класс**

Методические рекомендации

➤ Публикация включена в план 2015 года редакционно-издательской деятельности СПб АППО

## Перечни лабораторных и практических работ, экскурсий

- ▶ Примерные программы по учебным предметам. Биология 6-9 классы. Естествознание 5 класс: проект. - М.: Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения)
- ▶ **ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОДОБРЕНА** решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [Реестр примерных основных общеобразовательных...](#) [www.fgosreestr.ru/](http://www.fgosreestr.ru/)

# Раздел Живые организмы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними

2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (**кожицы томата**)
3. Изучение органов цветкового растения
4. Передвижение воды и минеральных веществ в растении (**курсив**)
5. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений
6. Изучение строения водорослей (**курсив**)
7. Изучение строения мхов (на местных видах)
8. Изучение строения папоротника (хвоща)
9. Изучение строения голосеменных растений (**хвои, шишек и семян**)
10. Изучение строения покрытосеменных растений
11. **Определение признаков класса в строении растений**
12. Изучение строения плесневых грибов
13. Вегетативное размножение комнатных растений
14. **Определение до рода или вида нескольких травянистых растений 1-2х семейств**

## Раздел Живые организмы (продолжение)

15. Изучение одноклеточных животных (строения и передвижения)
16. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения (курсив)
17. Изучение моллюсков по раковинам (строения раковин)
18. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям внешнего строения насекомого
19. Изучение типов развития насекомых
20. Изучение строения рыб (внешнего строения и перемещения)
21. Изучение строения птиц (внешнего строения и перьевого покрова)
22. Изучение строения куриного яйца
23. Изучение строения позвоночных животных (позвоночных животных)
24. Изучение строения млекопитающих (внешнего строения, скелета и зубной системы)

## Раздел Человек и его здоровье

1. Строение клеток и тканей (**выявление особенностей строения клеток разных тканей**)
2. Строение и функции спинного и головного мозга (**Изучение строения головного мозга**)
3. **Выявление особенностей строения позвонков**
4. Определение гармоничности физического развития  
Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (**осанки и плоскостопия**)
5. Микроскопическое строение крови человека и лягушки (**сравнение**)
6. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления (**давления – курсив**)
7. Изучение приемов остановки кровотечения - **нет**
8. Дыхательные движения
9. Измерение жизненной емкости легких (**курсив**)
10. Строение и работа органа зрения



## Раздел Общие биологические закономерности

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание **(нет описания)**.
2. Выявление изменчивости у организмов
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

# ФГОС основного общего образования

[standart.edu.ru](http://standart.edu.ru)

## Примерная основная образовательная программа ОУ



### 1. Целевой раздел

#### 1.1. Пояснительная записка

...В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход

... **УУД**

#### 1.2.1 Общие положения

- Фактически личностные, метапредметные и предметные планируемые результаты устанавливают и описывают классы учебно-познавательных и учебно-практических задач

### 2. Содержательный раздел 2.1 УУД



# Планируемые результаты учебного предмета

## ***Личностные***

- ▶ Знание основных принципов и правил отношения к природе
- ▶ Реализация установок здорового образа жизни
- ▶ Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы
- ▶ Развитие интеллектуальных умений
- ▶ Формирование эстетического отношения к живым объектам



# Метапредметные

- 
- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности
  - Умение работать с разными источниками информации
  - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках
  - Умение адекватно использовать речевые средства

# Предметные

(перечень в разделе «Оценка качества»)

- ▶ В ценностно-ориентационной сфере (знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни)
- ▶ В сфере трудовой деятельности (соблюдение правил работы с биологическими инструментами)
- ▶ В сфере физической деятельности (освоение приемов оказания первой помощи пострадавшим)
- ▶ В эстетической сфере (овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы)

# Введение

## Правила техники безопасности

### Правила оформления лабораторных работ

1. Для выполнения лабораторных работ ученик должен иметь тетрадь (рабочую или для лабораторных работ), карандаши (простые и цветные), ручку, линейку.
2. При оформлении работы записывается ее название, цель работы и оборудование, используемые методики, результаты (обычно в виде таблиц) выводы.
3. Каждый рисунок должен иметь название, выполняться с хорошо различимыми деталями. Рисунок выполняется карандашом. К отдельным частям объекта ставят стрелочки, против каждой пишут название. Все надписи должны быть параллельны друг другу.
4. При оформлении таблиц используются линейки и карандаши. Записи выполняются ручкой.
5. В конце работы записывается вывод.



- После каждой работы даны методические рекомендации к ее критериальному оцениванию.

- Учитываются и называются различные виды деятельности учащихся.

- Все работы оцениваются исходя из общей суммы в 10 баллов

- шкала перевода оценки в пятибалльную систему
- 9-10 баллов – отметка «5»
- 7-8 баллов – отметка «4»
- 5-6 баллов – отметка «3»
- Меньше 5 баллов – отметка «2»

## Лабораторная (практическая) работа

### «Изучение органов цветкового растения»

- ▶ **Планируемые предметные результаты:** определение вегетативных и генеративных органов цветкового растения, выделение признаков корней и побегов, знание строения цветка и умение составлять формулу цветка. Определение принадлежности объекта к определенной систематической группе.\*
- ▶ **Инструктивная карточка**
- ▶ **Цель:** обобщение знаний о строении цветкового растения
- ▶ **Объекты и оборудование:** гербарий травянистого растения со всеми органами, комнатные растения\* (гиппеаструм, гибискус, бегонии, хлорофитум, сенполии и др.), гербарий крупного цветка или живой цветок\*.

# Ход работы:

1. Рассмотрите выданное растение.
  2. Найдите вегетативные и генеративные органы.
  3. Рассмотрите корневую систему. Определите ее тип.
  4. Рассмотрите вегетативные побеги. Определите, видоизменены они или нет. Определите характер стебля, вид листорасположения. Если побег не видоизменен, то найдите узлы, междоузлия, пазухи, боковые и верхушечные почки.
  5. Рассмотрите листья. Определите, простые они или сложные, какое у них жилкование, есть ли прилистники и черешок.
  6. Определите, есть ли у растения цветок или соцветие. Определите тип околоцветника, количество пестиков и тычинок, лепестков, чашелистиков.
  7. Если имеется соцветие, укажите, простое оно или сложное.
- ➔ **Оформите полученные результаты следующим образом:**

1. Сделайте рисунок вашего растения и обозначьте на нем как вегетативные, так генеративные органы.

2. Обозначьте на рисунке междоузлия, пазухи, узлы

3. Заполните таблицы 1 и 2:

➤ **Таблица № 1 Вегетативные органы растения**

<b>Корневая система</b>	<b>стержневая</b>
Тип стебля	<i>вьющийся</i>
листорасположение	<i>очередное</i>
Строение листа (простой или сложный, черешковый или сидячий, есть или нет прилистники)	<i>Сложный парный перистый, черешковый, с прилистниками</i>
Тип жилкования	<i>сетчатое</i>

## Таблица №2 Строение цветков

количество чашелистиков	5
количество лепестков	5 (2 сросшихся и 3 свободных)*
количество пестиков	1
количество тычинок	10 (9 сросшихся и 1 свободная)*
формула цветка	$C_5 A_{(2)+2+1} T_{(9)+1} P_1$
Соцветие (тип: простое или сложное)	простое (кисть*)

4. **Дайте письменный ответ на вопрос\*:** к какому классу цветковых растений принадлежит исследуемое растение, и по каким признакам вы это определили? *(по совокупности признаков растение принадлежит к классу двудольных: стержневая корневая система, сетчатое жилкование, двойной околоцветник, число частей цветка кратно 5)*

5. **Сделайте вывод о том, какое строение имеет цветковое растение, используя ответы на задания 2-6 хода работы.**

# Ход работы

2. Найдите вегетативные и генеративные органы.
3. Рассмотрите корневую систему. Определите ее тип.
4. Рассмотрите вегетативные побеги. Определите, видоизменены они или нет. Определите характер стебля, вид листорасположения. Если побег не видоизменен, то найдите узлы, междоузлия, пазухи, боковые и верхушечные почки.
5. Рассмотрите листья. Определите, простые они или сложные, какое у них жилкование, есть ли прилистники и черешок.
6. Определите, есть ли у растения цветок или соцветие. Определите тип околоцветника, количество пестиков и тычинок, лепестков, чашелистиков.

## Вывод

*(Цветковое растение состоит из вегетативных органов - корня и побега, и генеративных – цветков. Побег состоит из стебля с листьями и почками, на нем видны узлы. Детали строения всех органов разнообразны*



## Рекомендация к оцениванию:

- Рисунки с обозначениями – 5 баллов
- Каждая из заполненных таблиц 1 и 2 без ошибок – по 3 балла
- Ответ на вопрос – 2 балла
- Вывод – 2 балла



Санкт-Петербургская академия  
постдипломного педагогического образования



Спасибо за внимание!

