

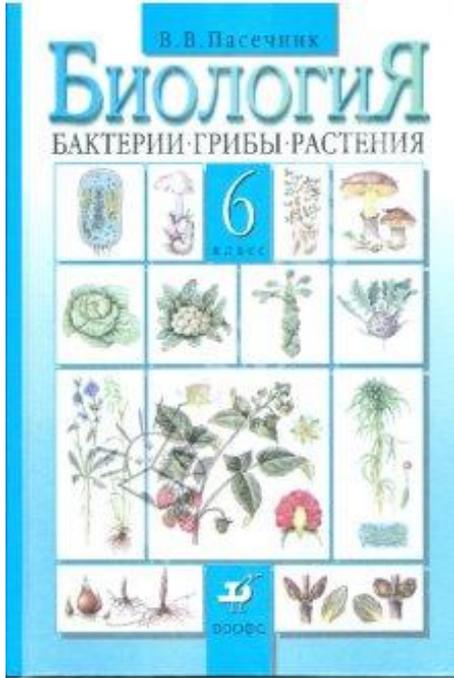
# Тема: Работа с учебником

## 6 класс

**Учитель Кузнецова О.А.**

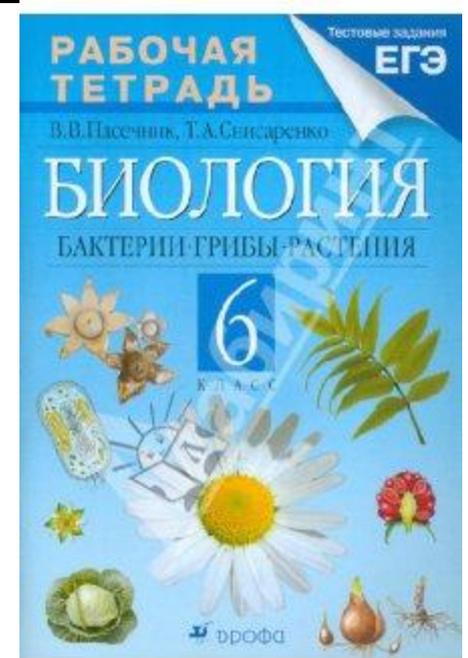
Цель: Показать приемы работы с учебной книгой из опыта работы.





Работа с  
учебником

**6 класс**



Поисково-  
репродуктивная

Сравнительно-  
аналитическая

Творческая



# Поисково-репродуктивная

- Комментированное чтение
- Ответы на вопросы словами
- Составление схем
- Заполнение таблиц
- Опорные конспекты
- Составление планов
- Составление конспектов

## Программированная карта к тексту

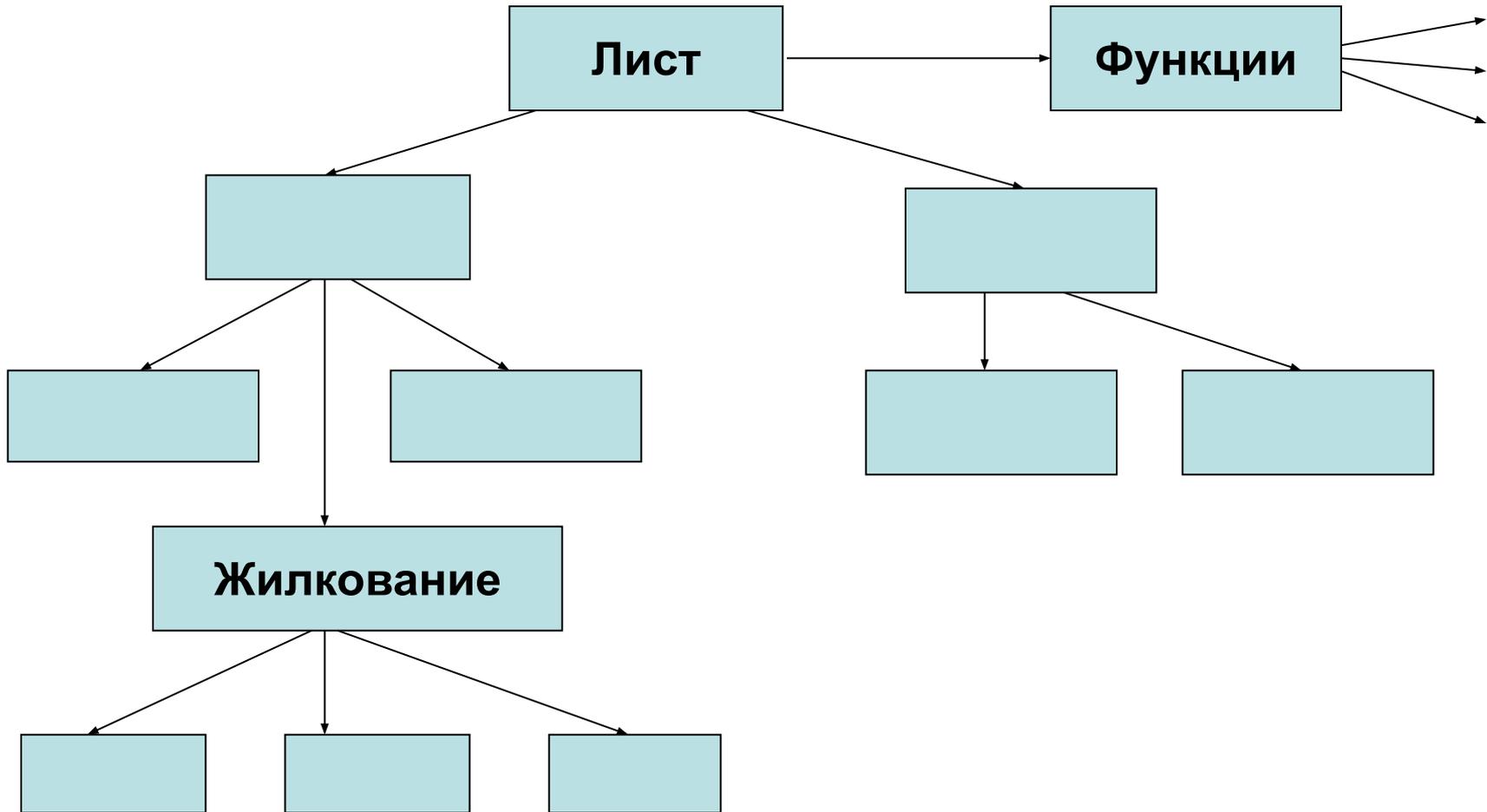
### «Внешнее строение листа»

1. Внимательно прочитайте текст статьи § 23, кратко ответьте на вопрос: «О чем идет речь в тексте?».
2. Изучите структурно-логическую схему данного текста. (Приложение 1)
3. Прочитайте 1- абзац. Дайте определение листу. Какую функцию выполняет лист?
4. Прочитайте 2- абзац. Из каких двух частей состоит лист? Чем черешковый лист отличается от сидячего?
5. Прочитайте 3- абзац. Какие бывают по форме листья и края листовой пластинки?
6. Прочитайте текст дальше. Какие листья называют сложными, а какие – простыми? Приведите примеры.
7. Прочитайте текст до конца. Сравните жилкование у листьев дуба, ландыша и пшеницы.
8. Чем однодольные растения отличаются от двудольных?  
Заполните таблицу.

Признаки	Однодольные	Двудольные
Количество семядолей		
Тип корневой системы		
Тип жилкования		

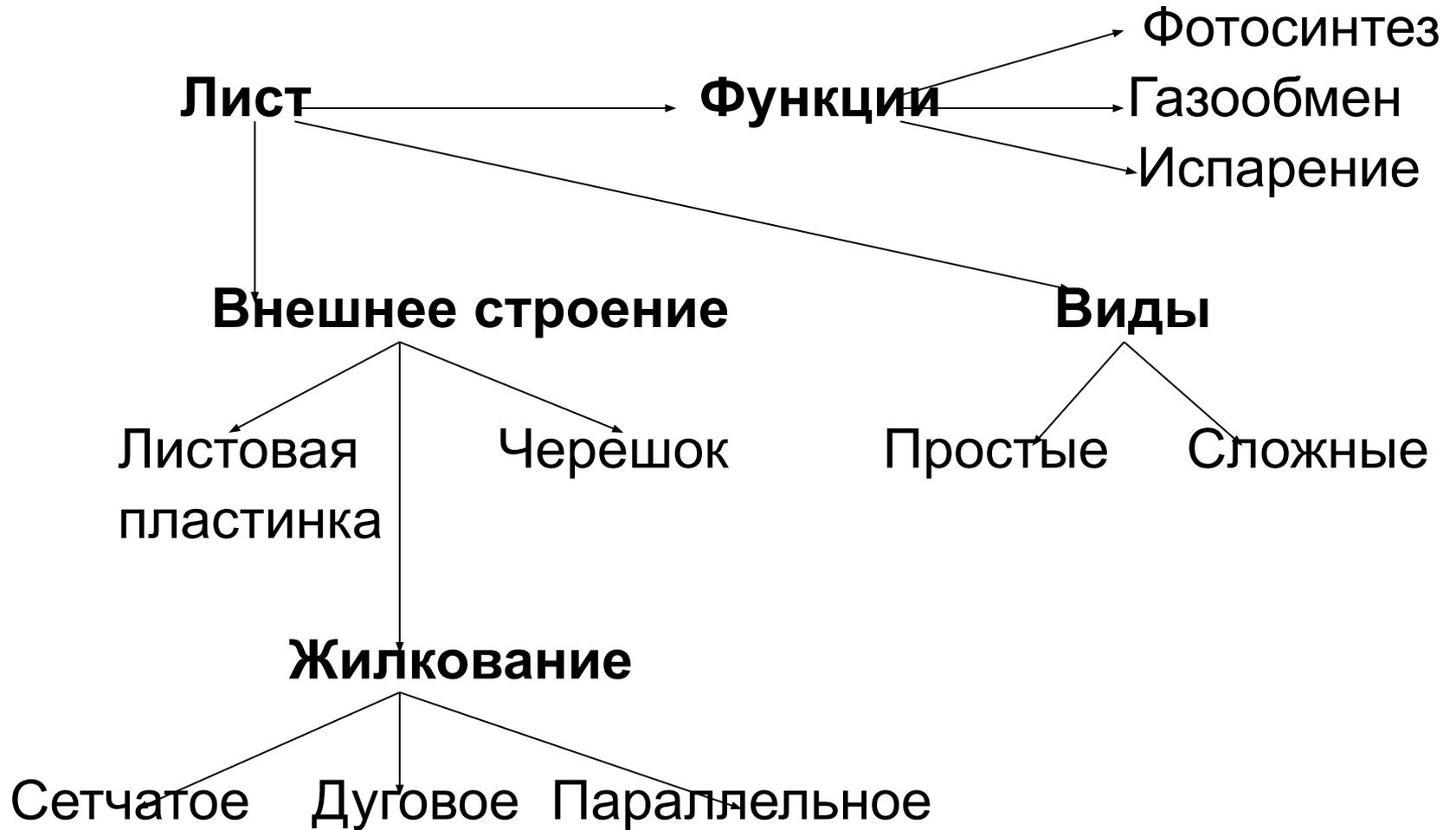
# Приложение 1

## Структурно-логическая схема к тексту «Внешнее строение листа»



# Приложение 2

## Ключ к схеме



# Проверочный тест к статье «Внешнее строение листа»

1. Лист – это часть...

- а) корня;
- б) побега;
- г) растения;

2. Листья березы:

- а) сложные черешковые;
- б) простые сидячие;
- в) простые черешковые.

3. Листья имеют черешок:

- а) у большинства растений;
- б) у меньшей части растений;
- в) только у цветковых растений.

4. Сложные листья могут иметь:

- а) не более 8 листочков;
- б) от 3 и более листочков
- в) 1-2 листочка

5. Дуговое жилкование:

- а) у двудольных растений;
- б) у однодольных растений.

6. Листья пшеницы имеют жилкование:

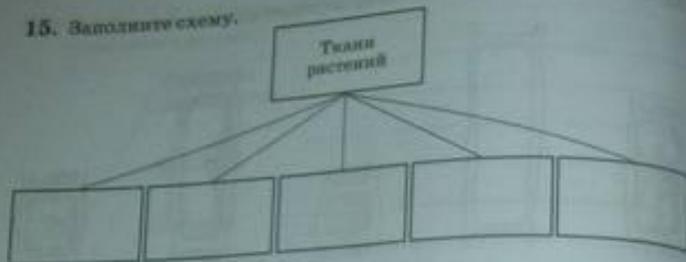
- а) параллельное;
- б) сетчатое;
- в) дуговое.

7. Лист выполняет функции:

- а) фотосинтеза;
- б) газообмена;
- в) испарения воды.

**Ответы : 1-б; 2-в; 3-а; 4-б;  
5- б; 6-а; 7- а,б,в.**

15. Заполните схему.



16. Заполните таблицу.

Название ткани	Выполняемая функция	Особенности строения клеток

17. На рисунке подпишите основные части растительной клетки.



18. Какое значение имело изобретение микроскопа?

---



---



---



---

19. Докажите, что клетка — живая частица растения.

---



---



---



---



---

## Памятка 1.

### Как составить конспект

1. Прочитай текст, отметь новые слова, имена, даты, составь простой план.
2. Выясни значение новых слов, выпиши их в тетрадь.
3. Вторичное чтение сочетай с записью основных мыслей автора. Запись веди кратко, своими словами.
4. Прочитай конспект еще раз, доработай его.





## Графический конспект

- **Требования для учащихся к оформлению графического конспекта (рекомендации).**
- Учебный материал должен помещаться на одной странице тетради.
- Пользоваться знаковыми системами любых учебных дисциплин или своими.
- Необходимый текст оформлять печатными буквами.
- При работе над конспектом, желательно применять четыре основных цвета (красный, зелёный, синий, черный). Работать только шариковой ручкой!
- При составлении конспекта использовать дополнительную литературу.
- При подготовке к уроку, желательно текст проговорить вслух.

# ДВУДОЛЬНЫЕ

3 тыс

**ЦВЕТНЫЕ**

⊙ ⊙ Ч  
ТРАВЫ

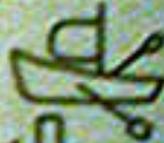
Ч<sub>4</sub> Л<sub>4</sub> Т<sub>4-2</sub> П<sub>(2)</sub>

ПА: 

12 тыс

**БОБОВЫЕ**

⊙ Ч ТРАВЫ,  
кустарники, деревья

Ч<sub>(5)</sub> Л<sub>1-2\*(2)</sub> Т<sub>(2)</sub> П<sub>1</sub>

 К: N

2 тыс

**ЦВЕТНЫЕ**



⊙ ⊙ Ч ТРАВЫ  
КУСТАРНИКИ  
ДЕРЕВЬЯ

Ч<sub>(5)</sub> Л<sub>5</sub> Т<sub>5</sub> П<sub>5</sub> или 1

  + ОРЕШЕК  
КОСТЯНКА

2 тыс

**ПАСЛЕНОВЫЕ**

⊙ Ч ТРАВЫ



Ч<sub>(5)</sub> Л<sub>(5)</sub> Т<sub>(5)</sub> П<sub>(2)</sub>

ЯД! ЯГОДА  
КОРОБОЧКА



## Памятка 2.



### **Составление плана-конспекта**

1. Составь план прочитанного текста или воспользуйся готовым.
2. Разъясни кратко и доказательно каждый пункт плана, выбери разумную форму записи.
3. Сформулируй и запиши вывод.

# Сравнительно-аналитическая

- таблицы и схемы
- анализ рисунков (сопровождаются инструкцией)



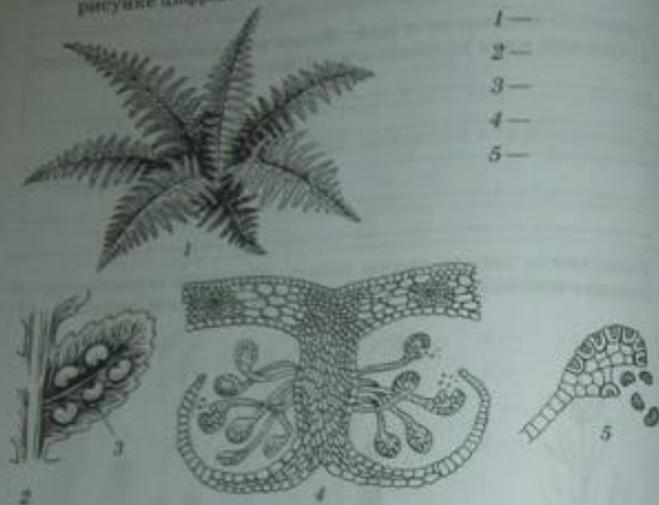
## Памятка 3.

### Учись проводить сравнение

1. Найди ответ на вопрос: кто такой, что такое?
2. Сопоставь определения двух предметов или явлений. Найди основное сходство.
3. Выдели существенные признаки каждого предмета.
4. Сопоставь предметы по одинаковым признакам.
5. Выясни все признаки сходства и различия.
6. Найди и объясни причины сходства и различия.



50. Выполните лабораторную работу «Строение спороносителя папоротника» (см. с. 78 учебника), укажите, что обозначено на рисунке цифрами.



1—  
2—  
3—  
4—  
5—

Вывод: \_\_\_\_\_

51. Заполните таблицу «Сравнительная характеристика хвойных».

Признаки сравнения	Ель	Сосна	Лиственница
Отношение к почве			
Отношение к свету			
Форма кроны			
Продолжительность жизни хвойнок			
Способ распространения семян			

52. Выполните лабораторную работу «Строение хвои и шишек хвойных» (см. с. 85 учебника). По результатам лабораторной работы заполните таблицу.

Название растения	Хвоя			Шишка		
	длина	окраска	расположение на ветке	размер	форма	плотность

53. Заполните схему «Жизненные формы покрытосеменных растений».



54. Рассмотрите рисунок 56 учебника и объясните, какие растения называют однолетними, двулетними и многолетними. Приведите примеры таких растений.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

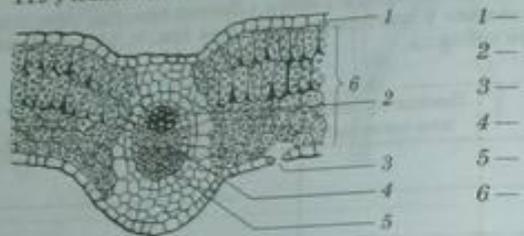
\_\_\_\_\_

81. Выполняя лабораторную работу «Строение кожицы листа» (см. с. 116—117 учебника), сделайте рисунки и подписи к ним.

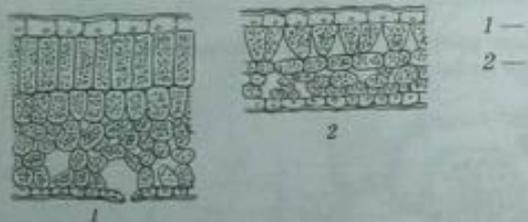


Вывод: \_\_\_\_\_

82. На рисунке изображен поперечный срез листа. Выполняя лабораторную работу «Клеточное строение листа» (см. с. 118—119 учебника), сделайте подписи.



83. На рисунке изображены световой и теневой листья. Какие особенности строения характерны для каждого из них?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

84. Укажите, какие растения представлены на рисунке и во что превращены их видоизмененные листья.

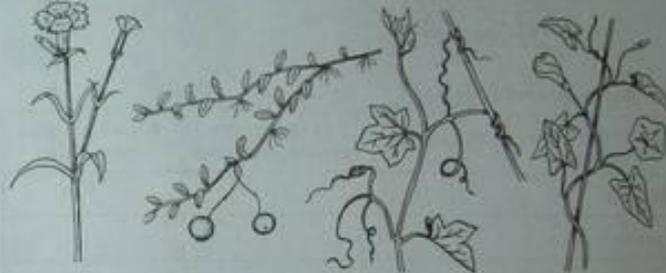


\_\_\_\_\_

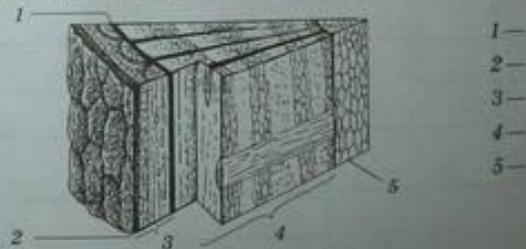
\_\_\_\_\_

Чем обусловлены видоизменения листьев у этих растений?

85. Рассмотрите рисунок. Укажите виды стеблей по направлению роста.



86. На рисунке подпишите слои на стволе спелого дерева.



1 — \_\_\_\_\_

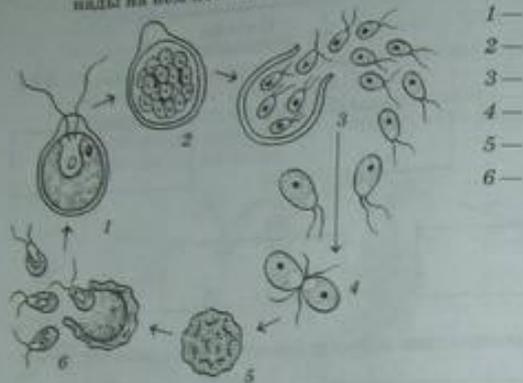
2 — \_\_\_\_\_

3 — \_\_\_\_\_

4 — \_\_\_\_\_

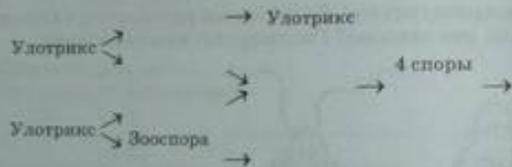
5 — \_\_\_\_\_

149. Рассмотрите рисунок. Какой способ размножения хламидомонады на нем показан? Сделайте подписи к рисунку.

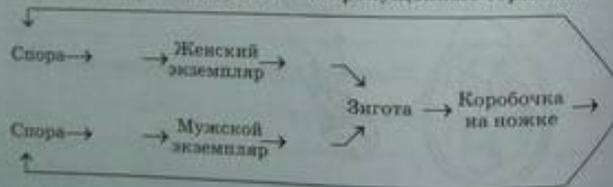


- 1—
- 2—
- 3—
- 4—
- 5—
- 6—

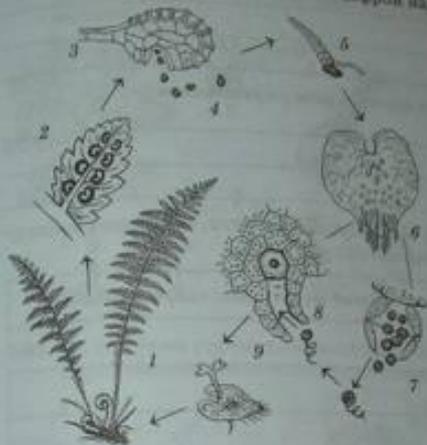
150. Изучив материал о размножении улотрикса (§ 41) и рисунок 142 учебника, закончите составление схемы, вставив пропущенные термины.



151. Изучив раздел § 41 «Размножение мхов» и рисунок 143 учебника, закончите схему, вставив пропущенные термины.

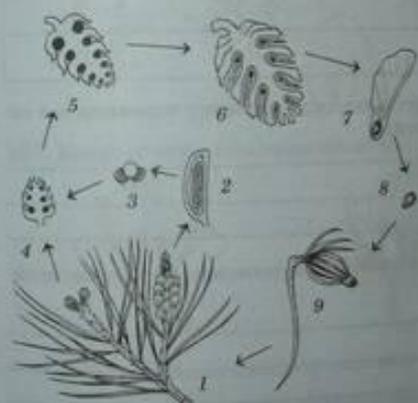


152. Изучив раздел § 41 «Размножение папоротников», подпишите, что изображено под каждой цифрой на рисунке.



- 1—
- 2—
- 3—
- 4—
- 5—
- 6—
- 7—
- 8—
- 9—

153. Рассмотрите рисунок, на котором изображен цикл развития голосеменных. Сделайте подписи к рисунку.



- 1—
- 2—
- 3—
- 4—
- 5—
- 6—
- 7—
- 8—
- 9—

## Памятка 4.



### Учись проводить анализ

1. Мысленно расчлени объект, предмет, явление на составные части, имеющее определенное значение.
2. Постарайся обнаружить в выделенных блоках особенности, детали предмета.
3. Подумай о причинах такого разделения на блоки.

## Памятка 5.

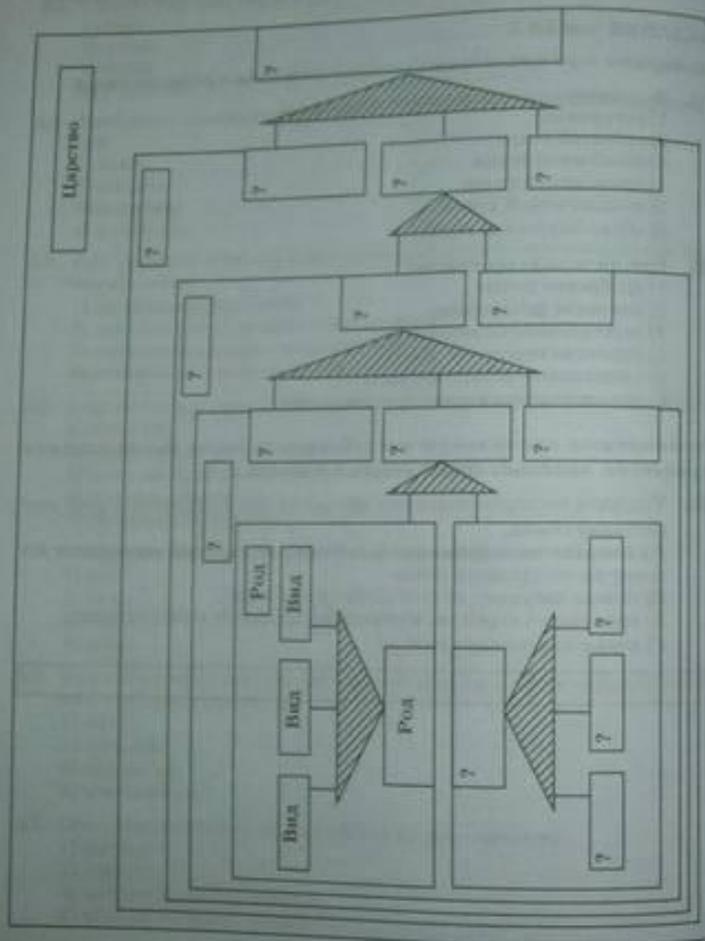


### Учись проводить синтез

1. Синтез начинай с нахождения ответа на вопрос:  
на основе чего происходит соединение изучаемых частей в единое целое?
2. Для ответа на этот вопрос проведи подробный анализ изучаемых явлений.
3. Найди связи между отдельными частями явления,
4. Обобщи полученные сведения.

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ

166. Впишите в схему «Классификация растений» понятия, соответствующие систематической группе.



167. Заполните таблицу.

Признаки	Растения	
	однодольные	двудольные
Количество семядолей		
Корневая система		
Стебель		
Жилкование		
Цветок		

168. Заполните таблицу, вписав в неё соответствующие недостающие понятия

Название растения	Число семядолей в семени	Корневая система	Жилкование
Фасоль	Две	Стержневая	
	Одна		Параллельное
Орхидея		Мочковатая	
		Стержневая	Параллельное
Подорожник	Две		

169. Выделите основные особенности растений семейства крестоцветных.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

170. Определите систематическое положение капусты огородной.

Отдел \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Семейство \_\_\_\_\_

Род \_\_\_\_\_

Вид — Капуста огородная.



# Творческая работа

- Составление вопросов
- Составление рассказа с биологическими ошибками
- Составление текстов с пропущенными словами
- Составление рассказа по заданным словам
- Составление тестов
- Составление кроссвордов и синквейнов
- Работа с терминами



## Задание: Какая биологическая ошибка вкралась в это стихотворение Вс. Рождественского?

...В исхолодавшееся небо глядится  
Астра, лучистая астра-звезда.  
Астру с прямыми ее *лепестками*  
С давних времен называли «звездой».  
В ней *лепестки* разбежались лучами  
От сердцевины, совсем золотой...



**Задание: Биологический диктант.**

1. Главный корень развивается из...
2. Боковые корни развиваются на ...корне и на ... корнях. И т.д.

**Задание: Составь рассказ, используя ключевые слова:**  
*Бесполое размножение, споры, водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, специализированная клетка.*

## Тренировочные задания

### ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1. Классификацию растений изучает наука  
 1) палеоботаника  
 2) анатомия растений  
 3) анатомия растений  
 4) систематика растений
- A2. Наименьшей единицей классификации растений является  
 1) вид  
 2) род  
 3) отдел  
 4) царство
- A3. Рыбиза относится к семейству  
 1) Бобовые  
 2) Паслёновые  
 3) Розоцветные  
 4) Крестоцветные
- A4. Соцветие корзинка встречается у растений семейства  
 1) Бобовые  
 2) Паслёновые  
 3) Крестоцветные  
 4) Сложноцветные
- A5. Плод стручок характерен для растений семейства  
 1) Бобовые  
 2) Паслёновые  
 3) Розоцветные  
 4) Крестоцветные
- A6. Стебель елоидна встречается у растений семейства  
 1) Бобовые  
 2) Злаковые  
 3) Паслёновые  
 4) Крестоцветные
- A7. Из перечисленных растений к семейству крестоцветных относятся  
 1) лютик  
 2) акация  
 3) бряква  
 4) фасоль

### ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

- B1. Для большинства растений класса Однодольные характерны признаки  
 1) мочковатая корневая система  
 2) стержневая корневая система  
 3) семя имеет 1 семидоль  
 4) семя имеет 2, 3, 4 семидоли  
 5) параллельное или дуговое жилкование листьев  
 6) сетчатое жилкование листьев

- B2. Для большинства растений класса Двудольные характерны признаки  
 1) семя имеет 2 семидоли  
 2) дуговое жилкование листьев  
 3) семя имеет 1 семидоль  
 4) мочковатая корневая система  
 5) стержневая корневая система  
 6) сетчатое жилкование листьев

B3. Плод яблока у

- 1) яблони
- 2) рябины
- 3) вишни
- 4) груши
- 5) малины
- 6) сливы

B4. Цветки одиночные имеют

- 1) клевер
- 2) крокус
- 3) нарцисс
- 4) тюльпан
- 5) подсолнечник
- 6) ландыш

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

B5. Установите соответствие между признаками и растением, к которому они относятся.

#### ПРИЗНАКИ

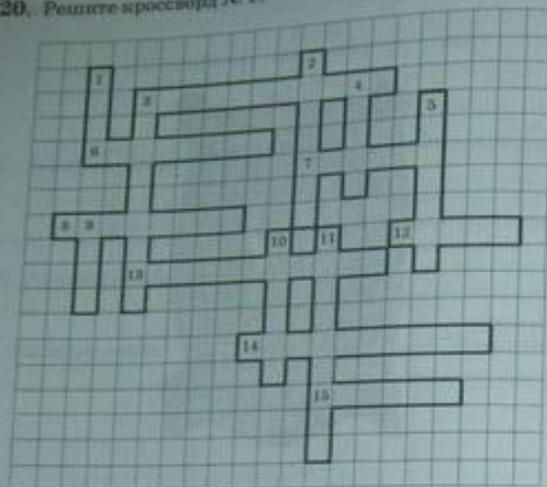
- A) однодольное растение
- B) двудольное растение
- B) однодольное растение
- Г) многолетнее растение
- Д) имеет крупные одиночные цветки
- Е) теплолюбивое растение

#### РАСТЕНИЕ

- 1) подсолнечник
- 2) тюльпан

А	Б	В	Г	Д	Е

20. Решите кроссворд № 1.



По горизонтали:

3. Пластиды, содержащие хлорофилл.
6. Структура растительной клетки, отделяющая её от окружающей среды.
7. Часть микроскопа.
8. Мелкие тельца, находящиеся в цитоплазме клетки.
12. Группа клеток, сходных по строению и выполняющих одинаковые функции.
13. Межклеточные пространства.
14. Бесцветное вязкое вещество, находящееся внутри клетки.
15. Основная составная единица всех живых организмов.

По вертикали:

1. Плотное тельце в цитоплазме клетки.
2. Полость, заполненная клеточным соком.
3. Тельца в ядре клетки, передающие наследственные признаки.
4. Зрительная трубка микроскопа.
5. Образование внутри ядра.
9. Простейший увеличительный прибор.
10. Подставка, к которой крепятся части микроскопа.
11. Увеличительный прибор.

Тренировочные задания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1. Хлоропласты имеют окраску
- 1) желтую
  - 2) зеленую
  - 3) красную
  - 4) бесцветную
- A2. Увеличение изображения, обеспечиваемое световым микроскопом, соответствует
- 1) сумме увеличений объектива и окуляра
  - 2) увеличению, которое обеспечивается окуляром
  - 3) произведению увеличений объектива и окуляра
  - 4) увеличению, которое обеспечивается объективом

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

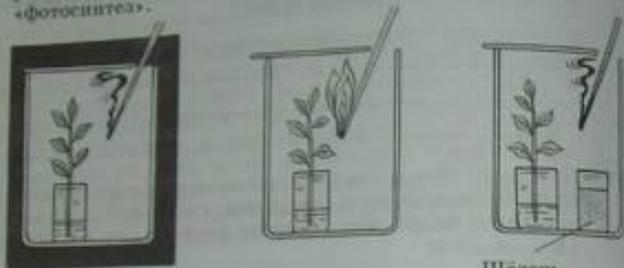
- B1. Пластиды могут быть
- 1) синими
  - 2) белыми
  - 3) черными
  - 4) зелеными
  - 5) бесцветными
  - 6) красными, желтыми или оранжевыми
- B2. К растительным тканям, в состав которых входят только живые клетки, относится
- 1) основные
  - 2) покровные
  - 3) запасные
  - 4) проводящие
  - 5) механические
  - 6) образовательные

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

- B3. Укажите последовательность процессов, происходящих в клетке при ее делении.
- А) удвоение хромосом
  - Б) деление клетки на две дочерние
  - В) ядерная оболочка разрушается, хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки
  - Г) хромосомы расходятся к полюсам клетки
  - Д) оформляются два ядра

--	--	--	--

116. Известный русский учёный К. А. Тимирязев в начале XX века первым обобщил все данные о фотосинтезе, известные в то время науке, и сформулировал научное понятие этого процесса. Вы уже знаете, что вода с растворёнными в ней минеральными солями поступает в лист из почвы. Углекислый газ поступает из воздуха. В хлоропластах под влиянием солнечной энергии из воды, солей и углекислого газа образуются органические вещества, при этом в воздух выделяется кислород. Теперь рассмотрите рисунок и сформулируйте определение понятия «фотосинтез».



Щелочь

117. Объясните, почему в листьях пеларгонии окаймлённой крахмал обнаруживают только в зелёной части листа.

118. Основным фотосинтезирующим органом является лист. В каких ещё частях растения может протекать процесс фотосинтеза?

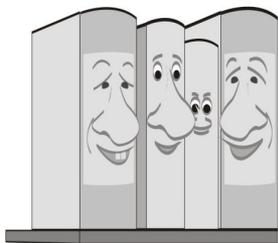
119. Рассмотрите рисунок и объясните, почему свеча в первом и третьем сосудах гаснет, а во втором горит.



120. Почему после подмораживания клубни картофеля становятся сладковатыми, а плоды рябины, калины и некоторых других растений — сладкими и вкусными?

121. Рассмотрите рисунок и объясните, какой процесс на нём изображен. Почему жидкость в манометре показывает, что давление внутри сосуда падает?





# Синквейн

**1-я строка. Кто? Что? 1 существительное.**

**2-я строка. Какой? 2 прилагательных.**

**3-я строка. Что делает? 3 глагола.**

**∴**

**4-я строка. Что автор думает о теме? Фраза из 4 слов.**

**5-я строка. Кто? Что? (Новое звучание темы).  
1 существительное.**

Термин	Определение	Использование в в тексте

### ВВЕДЕНИЕ

*Биология — наука о живой природе*

1. Найдите в тексте учебника (с. 9—12) понятия, указанные ниже, и закончите предложения.

«Биос» означает \_\_\_\_\_

«Логос» означает \_\_\_\_\_

Биология — наука о \_\_\_\_\_

Биосфера — \_\_\_\_\_

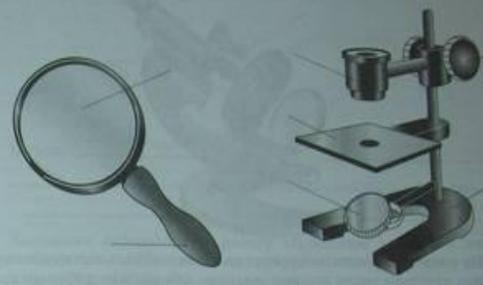
Фенология — \_\_\_\_\_

2. Изучив текст раздела «Введение. Биология — наука о живой природе» в учебнике, заполните схему.

Царства  
живой  
природы

### КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

3. Пользуясь учебником (§ 1), изучите устройство ручной и штативной луп. Подпишите их основные части на рисунках.



4. Рассмотрите кусочки мякоти плодов под лупой. Зарисуйте увиденное. Рисунки подпишите.



Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Мониторинг

Цели	5-6 класс	7-8 класс	9 класс
Узнавание	Воспроизводит употребляемые термины, помнит конкретные факты	Помнит конкретные факты	
Понимание	Интерпретирует словесный материал схемы. Описывает последствия, вытекающие из данных		
Применение	Использует понятия в новых ситуациях		
Анализ		Видит ошибки и упущения в логике рассуждения	
Синтез			Использует знания из разных областей для решения проблемы
Оценка			Оценивает логику построения материала

# Контрольный лист

## Тема: «Плод и способы распространения плодов и семян»

1. 1-й уровень – **распознавание.**  
В карточке №1 найдите ответы на вопросы.
2. 2-й уровень – **запоминание.**  
По карточке №2 найдите определения понятий  
А1, Б2, В3, Г4, Д5.
3. 3-й уровень – **понимание.**
  - а) Приведите примеры растений, которые имеют сочные плоды
  - б) Почему дачник собирает фасоль, не дожидаясь высыхания створок?
4. 4-й уровень – **репродуктивный.**  
Выполнить задания по учебнику.
5. 5-й уровень - **перенос**  
Составить логическую схему темы.

# Карточка 1

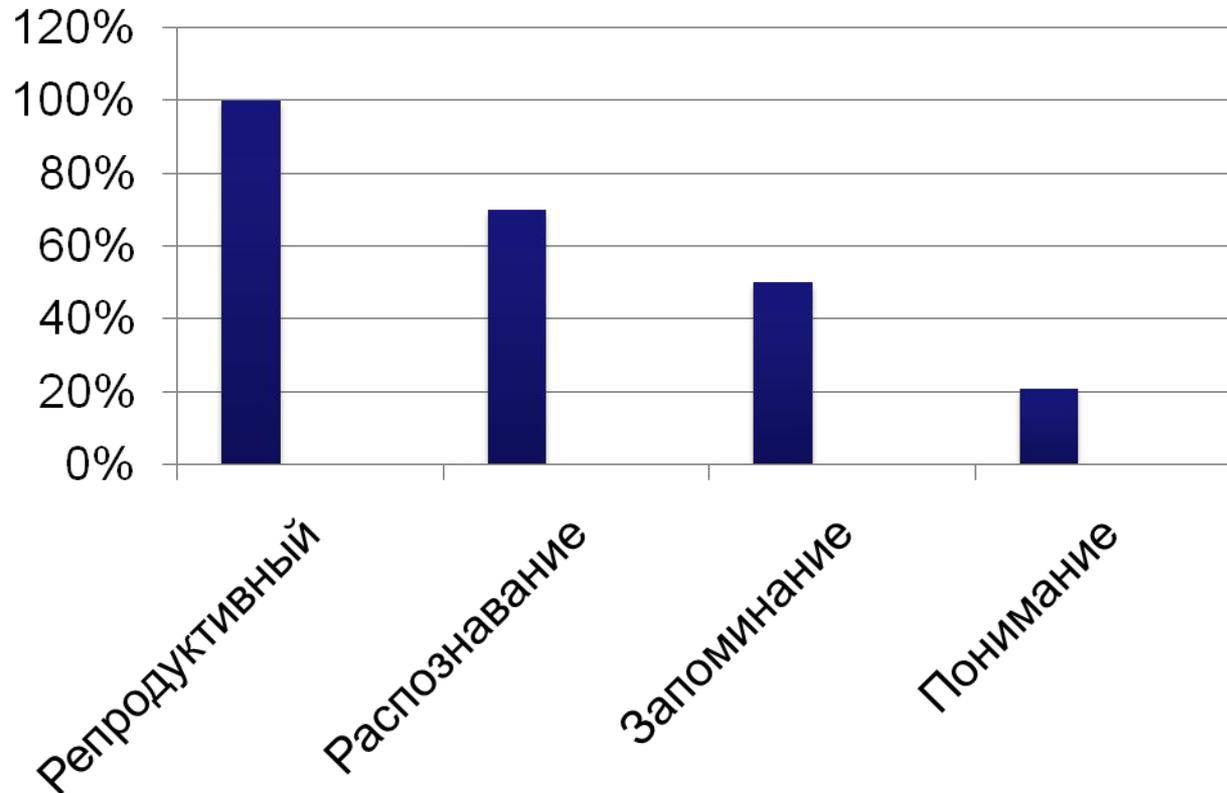
# Плоды и распространение семян

№	А	Б	В	Г	Д
1	Акация, горох	Рябина, череда	Ольха	Ч5Л4Т4	Ягода, костянка
2	Образуется из зародышевого корешка	Защита	3000 видов	Боб	Кисть
3	Капуста, редька, хрен	Состоит из придаточных и боковых корней	Околоплодник и количество семян	Рожь	Корзинка
4	3200 видов	<b>Ч5Л5Т5</b>	Закрепление в почве	Количество пестиков	Плющ
5	Стручок	Корневые волоски	Зона деления	Корневой чехлик	Распространение семян

## Карточка 2 Однодольные и двудольные растения

№	А	Б	В	Г	Д
1	Околоплодник	Сорт	Вид	Отдел	Дыхательные корни
2	Корень	Сухие и сочные плоды	Костянка	Боковые корни	Двудольные растения
3	Систематика	Придаточный корень	Одно и многосеменные	Семена	Главный корень
4	Однодольные растения	Коробочка	Стержневая корневая система	Соплодие	Зона роста
5	Мочковатая корневая система	Зона деления	Лист	Зона всасывания	Орех

# Результаты контрольной работы в III четверти



## Использованная литература:

1. О.А. Пустохина Биология 6-11 классы  
Конспекты уроков: технологии, методы, приемы.  
Волгоград: Учитель 2009.
2. Н.И. Галушкова Биология. Бактерии. Грибы.  
Растения. Поурочные планы по учебнику  
В.В Пасечника. – Волгоград: Учитель 2005.

