

# Радиопрограмма «Неизвестная природа» на уроках биологии в 6 классе.

*Учитель биологии ГБОУ СОШ № 473  
Калининского района Санкт-Петербурга  
Азарова Ольга Анатольевна.*

2014 год

**Тема урока. Отдел Голосеменные. Строение, развитие и значение хвойных растений.**

**Цель урока:** создание условий для усвоения учащимися особенностей строения и развития голосеменных.

**Задачи: образовательная** - познакомить обучающихся с характерными особенностями голосеменных растений на примере сосны и ели; с происхождением голосеменных; с особенностями размножения растений на примере сосны; выявление сходства и различия представителей споровых и семенных растений;

**развивающая:** развивать умения добывать новые знания, выделять главное из текста, работать с натуральными объектами и лабораторным оборудованием, формулировать гипотезы, достраивать и восполнять недостающие компоненты, делать выводы, решать творческие задачи; интегрироваться в группу, взаимодействовать; умение слушать и понимать речь других, высказывать свое мнение и аргументировать свой ответ.

**воспитывающая:** воспитание духа сотрудничества в процессе совместной работы; воспитание познавательного интереса к предмету, формирование культуры общения, коммуникативных качеств.

**Тип урока:** открытия нового знания.

**Вид урока:** урок-радиограмма.

**Образовательные ресурсы:** компьютер и колонки, мультимедийный проектор, лабораторное оборудование по биологии, природные материалы; рабочие тетради, разработанные для урока.

**1 редакция.** Уважаемые коллеги, составьте схему: “Эволюционное древо”. Найдите родственников голосеменных, установите сходство с другими растениями. А также, какие признаки характерные только для голосеменных. Заполните таблицу в рабочей тетради. Прочитайте текст о самых необычных представителях голосеменных. Подпишите фотографии. Подготовьте отчет о своей работе, заполнив текст с пропусками.

**2 редакция,** исследуете, что такое хвоя, одинаково ли она расположена на стебле разных представителей хвойных и какую роль играет в жизни растений. Рассмотрите живые побеги сосны, ели и иллюстрацию лиственницы. Заполните таблицу в рабочей тетради. Подготовьте отчет о своей работе.

**3 редакция.** У большинства голосеменных растений развиваются шишки. Что это за орган? Зачем нужны шишки растениям? Одинаковые или разные шишки растут на одном растении? Что в них образуется - узнайте с помощью микроскопов. Подготовьте отчет.

**4 редакция.** Вспомните, что такое спора. Узнайте, что такое семя голосеменных растений. И сравните их. Что из них и почему лучше приспособлено к холодному климату. Исследуйте их с помощью микроскопов. Заполните таблицу в рабочей тетради и подготовьте отчет.

**5 редакция.** Среди хвойных самые распространенные растения в нашей местности - ель и сосна. Найдите их место в систематике. Узнайте об особенностях их строения и развития, сравните их. Заполните схему: жизненный цикл хвойных. Мы ждем от вас интересной рубрики.

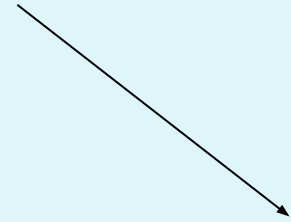
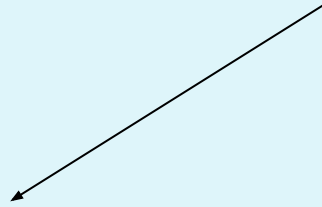
# «ЗВОНКИ В СТУДИЮ»



Проверь себя!

# Голосеменн

## ые



**Деревья**



**Кустарники  
и**



**Травы  
ы**



**Хвоинка  
ели**



**Хвоинки  
сосны**



**Хвоинки  
лиственницы**



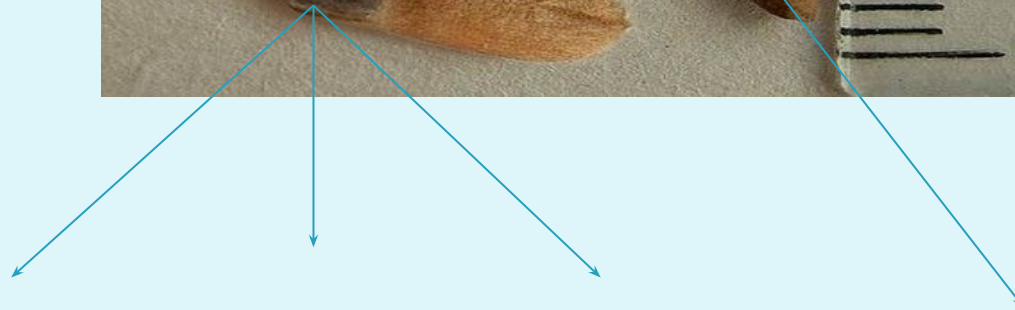
**Женские  
шишки**

**Мужские  
шишки**



# Строение женской шишки сосны





**Запас  
питательных  
веществ**

**Зародыш**

**Кожура**

**Крылышко**

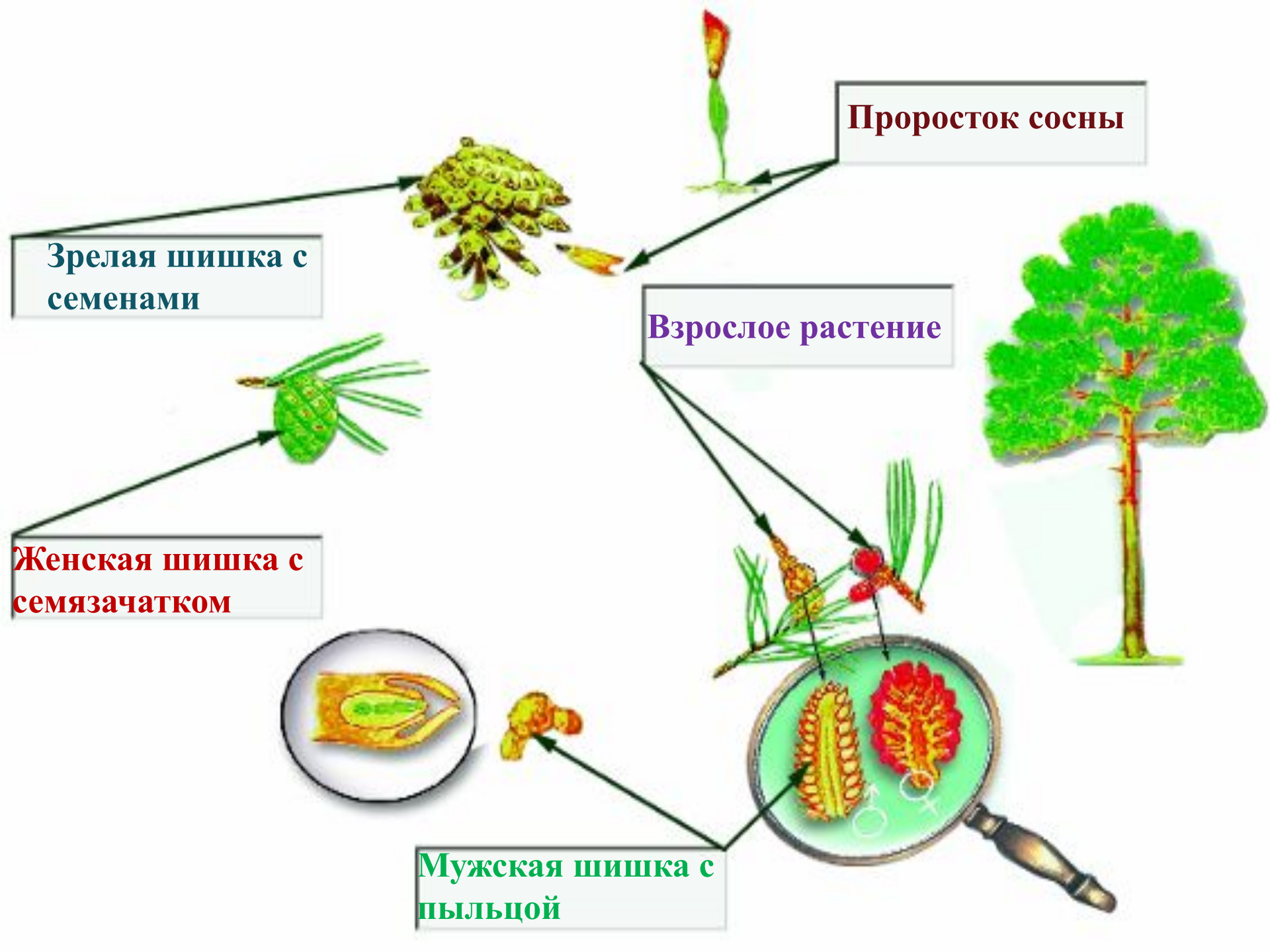
**Проросток сосны**

**Зрелая шишка с семенами**

**Взрослое растение**

**Женская шишка с семязачатком**

**Мужская шишка с пыльцой**



# За время подготовки к радиозэфиру:

1. я узнал...
2. было интересно...
3. было трудно...
4. я выполнял задания...
5. я понял, что...
6. теперь я могу...
7. я почувствовал, что...
8. я приобрел...
9. я научился...
10. у меня получилось ...
11. я смог...
12. я попробую...
13. меня удивило...
14. мне захотелось...

