

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ

подготовил учитель
Гимназии № 1257
Ларичев
Тимофей Сергеевич

О ком речь? (классификация)



Класс Хвойные



Класс Саговниковые



Класс Гнетовые



Класс Гинкговые

Прогрессивные черты

1. Более развитая проводящая система.
2. Маленькие листья (меньшая площадь испарения => сохранение воды; меньше снега накапливается на листьях зимой)
3. Семя (запас питательных веществ для зародыша; приспособление к распространению; защищённость зародыша)
4. Оплодотворение в сухих условиях.

Цикл развития сосны



Контрольные вопросы

- Почему голосеменные называются голосеменными?
- Потому что семена лежат на поверхности чешуй шишки не покрыто (голо)!
- Сколько времени проходит между опылением и оплодотворением у сосны?
- 13 месяцев!
- Сколько времени проходит у сосны между оплодотворением и созреванием семени?
- 6 месяцев!

Наши знакомые хвойные

СОСНА:

- Светолюбива
- Глубокая корневая система
- Может расти на бедных песчаных почвах

ЕЛЬ:

- Теневынослива
- Поверхностная корневая система
- Требования к плодородию почв высокие

Удивительные голосеменные



Лиственница
даурская –
самое
морозостойчивое
голосеменное



Женские шишки
саговников достигают
огромных размеров!



Янтарь – окаменевшая
смола сосны



Гинкго применяют для
лечения нарушений
кровообращения, для
замедления старения, как
афродизиак

Секвойя

