# Урок . Размножение хвойных растений. Значение Голосеменных

**Задачи урока:** *образовательные****:***организовать учебную деятельность по изучению жизненного цикла хвойных растений на примере сосны обыкновенной; показать роль голосеменных в природе и жизни человека; *развивающие:* содействовать развитию умений сравнивать и объяснять выделенные отличия в связи с историческим развитием и средой обитания на примере сравнения жизненных циклов голосеменных растений и папоротников; *воспитательные:* способствовать воспитанию экологической культуры и бережного отношения к природе.

**Глоссарий урока**: микроспоры, мегаспоры, пыльцевое зерно, первичный эндосперм, опыление, оплодотворение, пыльцевая трубка, спермии, зародыш.

**Оборудование и средства обучения**: шишки сосны, дидактические материалы, иллюстрации стадий и структур жизненного цикла сосны.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.** Проверка организовывается письменная, на выполнение которой отводится 5-7 минут. В зависимости от особенностей класса можно предлагать различные задания.

***Вариант № 1.***

1. Закончи предложение. \*У голосеменных растений отсутствует … ткань. \*У хвойных листья видоизменяются в иглы, называемые … \*Голосеменные растения размножаются с помощью …, которые развиваются в … \*Трахеиды хвойных выполняют проводящую функцию и …

2. Составить устный плана ответа по вопросу: «характерные черты голосеменных».

***Вариант № 2.***

1. Исправить ошибки в предложенном тексте. *Голосеменные – это древесные и травянистые растения, вечнозеленые, реже листопадные. У них нет цветка, плодов, размножаются с помощью спор, развивающихся в шишках. Корневая система у хвойных растений стержневого типа. В стебле хвойных растений отсутствует камбий. Ксилема образована трахеидами, выполняющими роль проведения органических веществ. В листьях хвоинках имеется одна жилка.*

2. Записать 10 опорных слов и словосочетаний по домашнему материалу;

***Вариант № 3.***

1. Дать определение понятиям: голосеменные, шишка.

2. Записать ключевые слова домашнего материала, в которых будут использованы буквы слова **ГОЛОСЕМЕННЫЕ.**

Заслушивается выполнение домашнего творческого задания - реклама в защиту охраняемого вида – пихты белой.

**III. Актуализация знаний учащихся.** Учитель просит учащихся вспомнить: основные свойства живого; для чего живым организмам необходимо размножение?

**IV. Изучение нового материала.** Перед началом изучения нового материала учитель напоминает учащимся не забывать делать зарядку для глаз.

Учитель организует самостоятельную работу учащихся, разделив их на 4 группы и предлагая посетить различные станции (один учащийся – «ученый» определенной станции):

*1станция* – «*информационная»* - изучение развития мужского гаметофита;

*2 станция – «любознательных» -* изучение развития женского гаметофита;

*3 станция – «инкубатор» -* изучение процесса опыления и оплодотворения;

*4 станция – «молодой питомник» -* изучение процесса развития зародыша сосны.

Для закрепления нового материала предлагается интерактивная игра. Ведущий (учитель) кратко проговаривает этапы жизненного цикла сосны. У учащихся, участвующих в игре – иллюстрации стадий и структур жизненного цикла сосны (подготовлены учителем заранее). Ребята обыгрывают данный блок нового материала.

Затем учитель предлагает задание на обобщение нового материала – выявить отличия в жизненном цикле папоротников и голосеменных растений и объяснить возникновение этих отличий в связи с историческим развитием и средой обитания. Результаты заносятся в таблицу:

Сравнительная характеристика жизненных циклов хвойных и папоротников

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Папоротники | Голосеменные |
| 1. Преобладающее поколение в жизненном цикле | спорофит | спорофит |
| 2. Чем представлен гаметофит | обоеполый заросток | мужской - пыльцевое зерно; женский – первичный эндосперм |
| 3. Чем представлен спорофит | взрослое растение | взрослое растение |
| 4. Необходимость воды для оплодотворения | нужна | не нужна |
| 5. Наличие архегониев и антеридиев | имеются | архегонии имеются, антеридии отсутствуют |
| 6. Как доставляются мужские гаметы к женской гамете | водой | пыльцевой трубкой |
| 7. Что образуется после оплодотворения | зародыш | семя |
| 8. Способы размножения | вегетативное, спорами | вегетативное, семенное |

Учащиеся делают вывод по таблице и далее доказывают преимущество семенного размножения перед размножением при помощи спор.

На следующем этапе учащиеся знакомятся со значением голосеменных растений. Делается общий вывод об общей роли голосеменных растений.

**V. Закрепление изучаемого материала.** Учитель предлагает учащимся следующее задание – составить, используя текст параграфа, 5-6 предложений, наиболее полно отражающих изученный материал.

После выполнения работы проводится афиширование результатов и, по мере необходимости, коррекция результатов работы.

**VI. Домашнее задание.** §45; задания параграфа.

*Творческое задание.* Составить рекламу для посетителей леса с целью сохранения хвойных растений.