

Урок №9

«Отдел Голосеменные. Особенности строения и жизнедеятельности».

Цель урока: создание условий для осмысления новой учебной информации.

Задачи

образовательные:

- дать представление о семенных растениях;
- показать особенности строения голосеменных растений; раскрыть преимущества семенного размножения перед споровым;
- выявить черты сходства и различий представителей споровых и семенных растений;
- познакомиться с особенностями размножения голосеменных растений на примере цикла развития сосны.

развивающие:

- сформировать умение определять наиболее распространенные хвойные растения по строению побегов;
- формировать умения сравнивать, выявлять усложнения, устанавливать взаимосвязь между строением и выполняемой функцией;
- продолжить развитие познавательной мотивации,
- продолжить формирование навыков работы с натуральными объектами, навыка выполнения лабораторных работ.

воспитательные:

- продолжить формирование эмоционально-ценностного, эстетического отношения к живой природе.

Методы работы:

по источнику знаний – словесные, наглядные

по степени самостоятельности мышления - репродуктивный, частично-поисковый, наглядно-иллюстративный;

методы контроля – устный (беседа, рассказ), письменный (работа со схемами, тестами).

Форма организации: фронтальная, групповая (по вариантам).

Оборудование:

Карточки с заданиями по вариантам, живые побеги сосны и ели с шишками, шишки различных голосеменных растений, гербарные экземпляры голосеменных, компьютер, мультимедиа, презентация к уроку.

Методические рекомендации

I. *Актуализация знаний (Сл. 2-3)*

(загадка про хвойные деревья или Какая самая популярная детская песня?)

Сотни три миллионов ей лет.

Уж давно птеродактилей нет,

Нет гигантских страшилищ давно...

Ей же, к счастью, пропасть не дано.

К нам пришла из далёких времён.

У неё много видов, имён.

Острых сабель на ней нам не счесть,

А живица полезна. В ней есть

Канифоль, скипидар, камфара ...

Не страшны ей мороз и жара!

С ней легко полной грудью дышать,

Так не будем её обижать.

- О чем мы сегодня будем говорить на уроке? (Ель, сосна)

Сегодня мы будем изучать отдел Голосеменные растения, к которым и относятся ель, сосна, кедр и пр. (Сл. 4)

Но для начала вспомним, что мы изучили про папоротники.

II. *Заполните пропуски в тексте:*

Карточка 1 вариант. (сл. 5)

Папоротники – высшие растения, потому что они имеют и

Т. к. папоротники размножаются, то они относятся к растениям. Спорофитом у папоротника является Гаметофитом -....., образующийся из споры. Лист папоротника выполняет функции и

Карточка для 2 варианта. (сл. 6-7)

Подчеркните правильные ответы, предложенные в скобках:

1. Что развивается из спор папоротника? (гаметофит; спорофит)
2. Что развивается из зиготы папоротника? (половое поколение с гаметами; бесполое со спорангиями)
3. Чем представлен гаметофит папоротника? (травянистым растением с корневищем, стеблем и листьями; коробочкой со спорами; заростком)
4. Чем представлен спорофит папоротников? (травянистым растением с корневищем, стеблем и листьями; коробочкой со спорами или заростком)
5. Какое поколение преобладает в жизненном цикле папоротников? (бесполое – спорофит; половое- гаметофит)
6. Что служит ограничивающим фактором в цикле развития папоротников? (воздух, вода, температура).

III. Изучение нового материала (сл.10)

1) Общая характеристика отдела Голосеменные:

многолетние, древесные растения; 700 видов; происхождение; (сл.11)

образуют семена; преимущества семенного размножения, (сл.12)

многообразие голосеменных (основные классы), (сл.13)

особенности внешнего строения хвойных (рассказ учителя с элементами беседы), (сл.14-17)

2) Внешнее строение хвойных голосеменных растений. (сл.18)

Лабораторная работа.

Строение хвои и шишек хвойных.

Оборудование: побеги и шишки сосны, ели.

Ход работы:

1. Рассмотрите хвою сосны, ели, укажите ее длину, окраску, расположение на стебле. Данные занесите в таблицу.

2. Рассмотрите форму, размеры, окраску шишек сосны, ели. Данные занесите в таблицу.

3. Сделайте вывод, закончив предложение.

Сосну и ель относят к голосеменным потому, что...

Ответьте на вопросы:

Чем отличается хвоя сосны от хвои ели?

Как располагаются хвоинки на побегах?

Какой вывод вы сделали?

Растения	Хвоя			Шишка	
	Длина	Окраска	Расположение на ветке	Размер	Форма шишек
Сосна					
Ель					

3) Сравнение сосны и ели (сл.19-22)

4) **Размножение голосеменных растений:** женские и мужские шишки, семязачатки и семена, опыление и оплодотворение, развитие семени. (Объяснение учителя и демонстрация схемы на слайдах). (сл.23-33)

IV. Проверка усвоения материала. (сл.34)

Назовите признаки растений отдела Голосеменные.

1. Вечнозеленые растения.
2. Жизненная форма – деревья и кустарники.
3. Листья игольчатые.
4. Размножение с помощью семян.
5. Не образуют плодов.
6. Оплодотворение без участия воды.

В чем заключается преимущество семян? (сл.35)

1. Запас питательных веществ;
2. Защищены семенной кожурой;
3. В семени зародыш может в течение более длительного времени сохраняться от воздействия неблагоприятных факторов

Выполни тест (на выбор)

1. Голосеменные это растения, которые
 - А) образуют семена
 - Б) формируют плоды
 - В) формируют цветы
 - Г) образуют семена и формируют плоды
2. Что из перечисленного не относится к причинам широкого распространения голосеменных растений?
 - А) появление семени
 - Б) прочные семенные покровы
 - В) независимость оплодотворения от наличия воды
 - Г) зависимость оплодотворения от наличия воды
3. От каких растений произошли голосеменные
 - А) от первичных разноспоровых папоротников
 - Б) от псилофитов
 - В) от хвощевидных
 - Г) от папоротниковидных
4. В настоящее время голосеменные включают
 - А) около 700 видов
 - Б) около 70 видов
 - В) около 7000 видов
 - Г) около 170 видов
5. Наиболее распространенный класс голосеменных
 - А) хвойные
 - Б) саговниковые
 - В) гиннговые
 - Г) эфедровые
7. Семя
 - А) только защищает зародыш от неблагоприятных факторов среды
 - Б) только обеспечивает зародыш питательными веществами
 - В) обеспечивает зародыш питательными веществами и защищает от неблагоприятных факторов среды
 - Г) это орган несущий половые клетки
8. Голосеменные в отличие от папоротникообразных имеют
 - а) стебли
 - б) семена
 - в) листья
 - г) корни
9. Хвоя – это видоизмененные
 - а) листья
 - б) побеги
 - в) стебли
 - г) шишки
10. Голосеменные считаются наиболее высокоорганизованными растениями по сравнению с папоротникообразными, потому что
 - а) у них есть листья, стебли, цветки
 - б) они способны к фотосинтезу
 - в) они размножаются семенами
 - г) у них есть стебли, листья. Корни

V. *Задание на дом и подведение итогов.*

По итогам этого урока каждый из вас получит оценки за лабораторную работу и тестовое задание, а отдельные учащиеся за активную работу на уроке.

Итак, сегодня мы с вами начали знакомиться с голосеменными растениями.

- Что нового и интересного для себя вы узнали?

- Что еще вам хотелось бы узнать о голосеменных?

На последующих уроках у вас будет возможность узнать еще больше об этом отделе растений

Домашнее задание. (сл.36)

- Изучить параграф 42, пересказ;
- Найти в дополнительной литературе пословицы и поговорки о хвойных растениях, объяснить их значение.
- Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика сосны и ели».

<i>Признак</i>	<i>Сосна обыкновенная</i>	<i>Ель обыкновенная</i>

Дополнительно для обсуждения

1. Как-то в Сибирь поздней осенью приехал ревизор. Увидев голую тайгу, спросил лесничего:

- Это хвойный лес?
- Хвойный.
- А где хвоя?
- Опала.
- По чьей вине?
- Природы.
- Вы мне за природу не прячьтесь! За гибель леса отвечать будете вы!

Придется ли леснику отвечать за гибель леса?, что это за лес?

2. Леснику предложили выбрать себе участок для постройки дома. Какой участок порекомендовали бы вы ему выбрать: в еловом лесу или в сосновом бору? Почему?

Иллюстративный материал для лабораторной работы
СТРОЕНИЕ ПОБЕГОВ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ
Особенности строения хвои и шишек сосны обыкновенной, ели и лиственницы.

