Урок 34. **Голосеменные.**

**Общая характеристика и особенности строения**

**Цели урока**

* сформировать представление о голосеменных растениях;
* развивать умения выделять главное, сравнивать, делать выводы, работать с натуральными объектами;
* способствовать расширению кругозора, формировать интерес к познанию природы.

*Учебно-методическое обеспечение:* учебное пособие, рабочая тетрадь, компьютер, проектор, презентация или таблица «Голосеменные растения», живые и гербарные экземпляры ели и сосны и их шишки, карточки с таблицами, репродукция картины «Сосновый бор» И. И. Шишкина.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Приветствие. Проверка готовности класса к уроку.

**2. Анализ выполнения самостоятельной работы**

**3. Целемотивационный этап. Актуализация знаний и умений учащихся**

3.1. Слово учителя.

— Перед нами картина «Сосновый бор». Что изображено на картине? Художник воспевает в ней красоту родной земли, неповторимую прелесть русской природы. Красота и величественность сосновых лесов вдохновляла художника, влияла на его настроение. С полотен Ивана Ивановича Шишкина подлинный русский лес впервые зашумел, задышал.

 Как вы думаете, о каких растениях сегодня пойдет речь? *(О хвойных растениях)*

На севере диком стоит одиноко

На голой вершине сосна.

И дремлет, качаясь,

И снегом сыпучим

Одета, как ризой, она.

*М. Ю. Лермонтов*

— Сосны — это растения, относящиеся к отделу Голосеменные растения. А как вы думаете, почему их назвали голосеменными?

— Около 300 млн лет назад стали вымирать последние представители древовидных папоротников. Как вы думаете, с чем это могло быть связано? *(В связи с изменением климата и иссушением водоемов)*

— Природе надо было придумать приспособления, которые помогут растениям выжить в условиях более сухого климата. Какие же это приспособления?

3.2. Ознакомление с темой урока и постановка целей.

**4. Изучение нового материала**

4.1. Самостоятельная работа с раздаточным материалом (ветки и шишки сосны, ели) (15 мин).

Задание:

1) рассмотрите хвою сосны; измерьте длину хвои и обратите внимание на ее окраску; определите форму хвои, как она располагается на стебле (одиночно, пучками, парами);

2) рассмотрите внешний вид сосновых шишек, отметьте их размер, окраску, плотность расположения чешуек;

3) те же наблюдения проведите с хвоей и шишками ели;

4) результаты всех наблюдений занесите в таблицу 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название растения** | **Хвоя** | **Шишка** |
| **Длина** | **Окраска** | **Располо­жение на ветке** | **Размер** | **Окраска** | **Плотность расположе­ния чешуек** |
| Сосна |  |  |  |  |  |  |
| Ель |  |  |  |  |  |  |

Взаимопроверка в парах.

4.2. Самостоятельная работа с материалом учебного пособия (§ 44) Заполнение таблицы 2.

*Таблица 2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные признаки** | **Сосна обыкновенная** | **Ель обыкновенная** |
| Характер хвои | Хвоинки длинные (3—5 см), расположены попарно на сильно укороченных побегах | Хвоинки короткие (1,5—2 см), располо­жены одиночно, густо покрывают побеги |
| Расположение веток | Ветки собраны в мутовки, по которым можно примерно определить возраст дерева. Нижняя часть ствола не име­ет веток | Ветки распределены от верхушки до основания |
| Шишки | Относительно округлые | Вытянутые, с гладкими чешуйками |
| Характер корневой системы | Пластичная корневая систе­ма. Зависит от условий про­израстания дерева | Главный корень обычно развит плохо |
| Требования к освещению | Светолюбивая порода. Обра­зует светлые леса (боры) | Тенелюбивая порода. Образует темнохвойные леса |
| Требования к почве | Неприхотлива | Требовательна к соста­ву почвы и минерально­му питанию |
| Потребность во влаге | Нетребовательна | Влаголюбива |
| Опылениеи распространениесемян | Ветроопыляемое растение. Семена распространяются ве­тром, животными и птицами | Ветроопыляемое рас­тение. Семена распро­страняются ветром и животными, птицами |

*Вариант:* выполнение заданий 17, 18, 20 на с. 71—73 рабочей тетради.

 Озвучивание и коррекция результатов. (Сопровождение слайдами)

4.3. Рассказ учителя (дополнительная информация).

 — Хвоя имеет плотную кожицу, покрытую восковидным веществом. Растения испаряют мало воды и хорошо приспособлены к неблагоприятным условиям. Благодаря этой особенности строения хвоя не опадает осенью, как у листопадных деревьев. Хвойные растения могут произрастать как в засушливых, так и в холодных местах обитаниях.

**5. Физкультминутка**

**Упражнение «Во дворе стоит сосна».**

Во дворе стоит сосна,

К небу тянется она. *(Поднять руки вверх)*

Тополь вырос рядом с ней,

Быть он хочет подлинней. *(Встать на носки, потянуться)*

Ветер сильный налетел,

Все деревья раскачал.

*(Махи поднятыми руками в стороны, вперед, назад)*

Ветки гнутся взад-вперед.

Ветер их качает, гнет. *(Рывки руками перед грудью)*

Будем вместе приседать —

Раз, два, три, четыре, пять. *(Приседания)*

Мы размялись от души

И за парты вновь спешим.

**6. Закрепление изученного материала**

6.1. Беседа с демонстрацией видеофрагмента.

— Объясните русскую поговорку: «Не расти яблочку на елке. Не бывать шишке на рябине».

6.2. **Игра «Светофор».** Учитель раздает по три разноцветные карточки (красная, желтая, зеленая) на каждую парту и зачитывает утверждения. Если учащиеся согласны, поднимают зеленую карточку, если сомневаются — желтую, если считают утверждение неверным — красную.

1) Только у голосеменных растений имеется видоизмененный побег — шишка.

2) Голосеменные растения — исключительно деревья.

3) У большинства голосеменных растений узкие, игольчатые листья, получившие название хвоя.

4) Еловые леса и сосновые боры — светлые.

5) Хвоя ели длинная, на побегах по два игловидных листа.

6) У сосны хвоинки живут на ветках один год.

7) Голосеменные растения не цветут и не образуют плодов.

8) Древесину сосны и ели используют как ценный строительный материал.

9) Папоротники более высокоорганизованные, чем голосеменные.

10) Образование семян — важный этап в эволюции растений.

— Какое значение для голосеменных растений имеют смоляные ходы?

6.3. Фронтальная беседа.

• Почему врачи рекомендуют строить санатории для людей с заболеваниями легких в сосновых борах?

• Так почему же исчезли древовидные папоротники и им на смену пришли голосеменные?

• А почему их называют голосеменными?

 Учащиеся высказывают предположения. Учитель сообщает, что верный ответ на этот вопрос они смогут дать на следующем уроке.

**7. Информация о домашнем задании**

§ 44 (с. 134—138); выполнить задание 19 на с. 72 рабочей тетради.

**8. Подведение итогов урока**

**9. Рефлексия**

Учащиеся высказывают впечатления об уроке, отвечая на вопросы:

— Что нового вы для себя открыли?

— Что было непонятным?

— Пригодятся ли полученные знания?