У р о к 43. **Внутреннее строение листа. Листопад**

**Цели урока:**

* сформировать представление о внутреннем строении листа, взаимосвязи клеточного строения листа с выполняемыми им функциями;
* развивать умения выделять главное, сравнивать, самостоятельно работать с учебным пособием, устанавливать причинно-следственные связи;
* способствовать расширению кругозора, формировать интерес к познанию

*Учебно-методическое обеспечение*: учебное пособие, рабочая тетрадь, компьютер, проектор, презентация или таблица «Внутреннее строение листа», живые и гербарные экземпляры растений, микроскоп, микропрепараты «Лист камелии».

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Приветствие. Проверка готовности класса к уроку.

**2. Анализ выполнения лабораторной работы № 3**

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

3.1. Вводное слово учителя. Загадка:

Белый я в твоей тетрадке,

А зеленый я на грядке,

На дубах и на березке.

А у кактуса я острый.

У капусты — шелковист,

У гороха я усист.

Часть растенья — тонкий... *(Лист)*

3.2. Объявление темы урока.

— Какова цель нашего урока?

**4. Изучение нового материала**

4.1. Вводная беседа по вопросам:

— Из чего состоит лист? *(Из тканей)*

— Какие виды растительных тканей вам известны? *(Покровные, механические, основные, образовательные, проводящие)*

— Какая ткань расположена на поверхности листа? *(Покровная)*

— Какую функцию выполняет покровная ткань? *(Защищает от повреждений и высыхания, осуществляет обмен с окружающей средой.)*

4.2. Демонстрация видеофрагментов и слайдов с объяснением строения кожицы листа. (Если есть возможность, желательно рассмотреть кожиц; герани и поперечный срез листа камелии через цифровой микроскоп.)

— Сверху лист покрыт кожицей. Она образована слоем прозрачны клеток покровной ткани, плотно прилегающих друг к другу. Каку функцию она выполняет? *(Защитную)* Почему кожица прозрачная? *(Она позволяет проникать свету внутрь листа.*) На нижней стороне листа, среди клеток кожицы, находятся мелкие зеленые клетки, между которыми есть щель. Замыкающие клетки и щель называют устьицем. Какую функцию выполняют устьица? *(Через устьица происходит газообмен и испаряется влага*.*)* Устьица либо закрыты, либо открыты. Внутри листа много клеток основной ткани, содержащих хлорофилл, — мякоть листа, или мезофилл. В хлорофиллоносной паренхиме идет фотосинтез. В мякоти листа различают столбчатую и губчатую ткани. Посмотрите на них внимательно. Чем они отличаются друг от друга? С чем связаны различия их строения?

Обсуждение функций мезофилла.

4.3. Демонстрация видеофрагмента с объяснением внутреннего строения листа (строения и функций проводящих пучков, отличия сосудов от ситовидных трубок).

4.4. Рассмотрение явления листопада. Учитель читает стихи:

Лес, точно терем расписной,

Лиловый, золотой, багряный.

Веселой пестрою стеной

Стоит над светлою поляной.

— Многие поэты в своих стихах писали о листьях, описывая их красоту. Ну и конечно, осень у нас ассоциируется прежде всего с листопадом. Художники писали картины, вдохновляясь осенними пейзажами.

Демонстрация слайдов с картинами «Вид на ивы» А. К. Саврасова, «Золотая осень» И. И. Левитана, «Зеленый шум» А. А. Рылова, «Берёзовая роща» И. И. Шишкина.

— Почему осенью меняется окраска листьев? *(Один вид пластид переходит в другой: хлоропласты в хромопласты.)* В чем причина этого и вменения?

— Зачем деревья сбрасывают листья?

**5. Физкультминутка**

**6. Закрепление изученного материала**

Самостоятельная работа. Заполнение таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Структура листа** | **Ткань** | **Функции** |
| Кожица | покровная | защита |
| Устьице |  | газообмен,транспирация |
| Мякоть | столбчатая паренхима губчатая паренхима | фотосинтез фотосинтез, газообмен |
| Проводящий пучок | сосуды ксилемы ситовидные трубки флоэмы лубяные волокна | проведение воды проведение органиче­ских веществ опора |

**7. Информация о домашнем задании**

§ 34 (с. 100—103); выполнить задания 44—46 на с. 58, 59 рабочей тетради.

Индивидуальное задание (трем-четырем учащимся): взять 2 побега древесного растения и поставить на 7 дней в подкрашенную чернилами воду.

**8. Подведение итогов урока**

**9. Рефлексия**

Составление синквейна по теме урока.

**Пример синквейна:**

Лист

Зеленый, плоский

Испаряет, созидает, запасает

Осуществляет процесс фотосинтеза

Кладовая солнца