**Тема: Внешнее строение листа**

**Цель урока:** Ознакомление с многообразием листьев, особенностями их внешнего строения, типами жилкования; развитие практического навыка определения расположения листьев на стебле; воспитание бережного отношения к зелёным растениям.

**Задачи:**

*Образовательные*:

* Сформировать понятия о строении листа.
* Какие функции выполняет лист
* Рассмотреть строение листа
* Познакомить с простыми и сложными листьями, типом жилкования;

*Развивающие*:

 Продолжить формирование умений:

* анализировать и обобщать изученный материал,
* наблюдать, устанавливать черты сходства и сравнивать практические данные,
* систематизировать полученные знания и формулировать выводы,
* развивать навыки самостоятельной работы.

*Воспитательные*:

* развивать интерес к изучению биологии,
* способствовать развитию интереса к растительному миру, прекрасному,
* формирование научного мировоззрения на основе понимания познаваемости окружающего мира,
* воспитание бережного отношения к растениям, умение ценить природу и труд других людей, чувство уважения к чужому мнению.

**Тип урока**: изучения нового материала.

**Оборудование:** учебник, раздаточный материал, мультимедийная презентация, видеофрагмент.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Приветствие, фиксирование порядка в классе*.*

**2. Целеполагание**

Сегодня мы будем изучать тему «Внешнее строение листа». Теперь давайте постараемся поставить цель нашего предстоящего урока. Кто попробует сформулировать цель урока? … (*изучить внешнее строение листа*) Итак, цель урока «выяснить, какое внешнее строение имеет лист»

**3. Актуализация знаний и умений учащихся**

Чтобы нам было легче разобраться в новой теме, давайте постараемся вспомнить, что изучили ранее.

*Фронтальный опрос:*

* Продолжите фразу «Стебель – это …» (*осевая часть побега растения, состоящая из узлов и междоузлий*)
* Что развивается на стебле? (*листья, почки, цветки, плоды*)
* Назовите функции стебля (*опорная, проводящая, запасающая, фотосинтезирующая*)
* Как передвигаются питательные вещества по стеблю? По стеблю из листьев к корням - …(*орг в-ва*), а из корней в листья - … (*вода с растворёнными в ней минеральными в-вами*)
* Является ли стебель фотосинтезирующим органом?
* Какие бывают стебли? (*длинные, короткие, мясистые, уплощенные, трубчатые*)
* Как могут расти стебли? (*вертикально, наклонно, свисать, стелиться, располагаться в почве)*
* Чем отличаются стебли деревьев и кустарников от стеблей травянистых растений? (*1-многолетние, деревянистые, 2- нежные, гибкие, зеленые, на зиму отмирают)*
* Какие слои можно различить на поперечном спиле дерева? (*кору, древесину, сердцевину*)
* Чем покрыты молодые стебли? (*эпидермисом – кожицей*) Что такое эпидермис? (*покровная ткань, которая к осени заменяется пробкой*)
* Чем представлен наружный слой коры? (*пробкой*) Из чего она состоит? (*из мертвых клеток, заполненных воздухом*) Какую функцию она выполняет? (*защищает расположенные глубже живые клетки от воздействия факторов внешней среды, излишнего испарения воды, проникновения микроорганизмов*)
* Что такое чечевички? (*маленькие бугорки с отверстиями*) Чем они образованы? (*крупными клетками основной ткани с большими межклетниками* ) Какую функцию они выполняют? (*газообмен*) Как они ведут себя осенью? (*закупориваются*) На каких деревьях они видны? (*на одревесневших стеблях (стволах) вишни, бузины, сливы, дуба, черемухи*)
* Что находится под пробкой? (*основная ткань*) Что содержится в них? (*запасные питательные вещества*)
* Как называется внутренний слой коры? (*луб*) Из каких тканей он состоит? (*проводящей, механической, основной*) Что обеспечивает проводящая ткань? (*передвижение органических веществ из листьев в стебель и в корень - нисходящий слой*) Что делает механическая ткань? (*обеспечивает прочность и гибкость*) А основные ткани? (*запасают пит в-ва*)
* В каких стеблях хорошо развит луб? (*льна, липы, крапивы*)
* Что находится к центру от луба? (*камбий*) Что такое камбий? (*слой образовательной ткани , обеспечивающий рост стебля в толщину*)
* Что идет за камбием? (*древесина*) Как осуществляется транспорт воды и мин в-в? (*из корня в стебель и листья (восходящий ток)*)
* Что находится в центре стебля? (*сердцевина*) Что откладывается там? (*пит в-ва*)
* Как растет стебель в высоту? (*за счет деления и роста клеток конуса нарастания верхушечной почки*) Как растет стебель в толщину? (*за счёт деления клеток камбия*)
* Что такое крона у деревьев? (главный стебель ветвится на некоторой высоте)
* Зачем производят прищипку и обрезку растений? (*пит в-ва, которые направлялись к клеткам конуса нарастания главного побега, теперь поступают в боковые побеги и расходуются на образование и рост цветков и плодов*)
* Что такое пасынковывание? (*удаление боковых побегов*)

Все молодцы, давайте теперь перейдём к изучению нового материала.

**4. Изучение нового материала и первичный контроль**

Долгое время люди не хотели видеть пользу листа. Хотя польза корня как органа питания, цветка и семени, как органов размножения известно, с незапамятных времен, лист продолжал пользоваться славой пышного, но бесполезного органа. А между тем, как и корень, необходим для питания и размножения растения.

Прошу вас прочитать пункт функции листа, после мы поговорим и запишем главное.

Лист – боковой плоский орган растения.

Функции:

1. Фотосинтез – процесс, при котором на свету из воды и углекислого газа образуются органические вещества.
2. Транспирация – испарение воды листьями.
3. Газообмен – процесс обмена газами между растениями и окружающей средой.

Ребята, вспомните, какими разнообразными бывают листья различных растений! А насколько они отличаются по размерам! Например, у некоторых тропических пальм достигают 20-22 метров в длину. Под такой лист можно спрятаться от дождя не одному человеку. В Индии такие листья жители используют для покрытия жилищ. А лист водного растения ряски имеет в диаметре всего около 3 мм, меньше ногтя. Виктория Регия (Австралия), листья этого растения похожи на большую сковородку, диаметром до 2.2 м.

Найдите в учебнике и запишите в тетрадь, из каких частей состоит лист (*листовая пластинка и черешок*)

Лист состоит из листовой пластинки и черешка (посмотрите на рис. 123).

Как вы думаете, какие функции выполняет листовая пластинка? (*как и лист в целом: фотосинтез, газообмен и транспирация*)

Листовая пластинка выполняет основные функции листа. Внизу переходит в черешок – суженую стеблевидную часть. При помощи черешка лист прикрепляется к стеблю. Такие листья называются черешковыми – липа, береза, вишня, клен, яблоня.

У основания черешков находятся прилистники. Обратите внимание на слайд. Они защищают молодые развивающиеся листья. У гороха, чины весенней сохраняются в течение всей жизни, выполн ф-ю фотосинтеза. У липы, березы и дуба опадают на стадии молодого листа. У акации белой изменены на колючки (ф-я защитная). У алоэ, гвоздики, льна, медуницы, традесканции нет черешков.

Не все листья имеют черешки. А листья, каких растений, находящихся в кабинете биологии, не имеют черешков?

Листья, у которых не черешков, называются сидячими (рис 123). Прикрепляются к стеблю основанием листовой пластинки. У некоторых растений основание листа разрастается и охватывает стебель (рис 125)- придает прочность.

*Работа с учебником.*

Зарисуйте лист и подпишите все его части.

Найдите *листовую пластинку* – расширенную часть листа. Найдите *черешок* – узкую стеблевидную часть листа, которой листовая пластинка соединяется со стеблем. Найдите *основание листа* – часть, которой черешок прикрепляется к стеблю. У основания листа найдите *прилистники.* На листовой пластинке найдите жилки – проводящие сосуды листа.

Листья

|  |  |
| --- | --- |
| простые | сложные |
| Имеют 1 листовую пластинку | Имеют несколько листовых пластинок, которые прикреплены к одному главному черешку маленькими черешками |
| Липа, осина, сирень, пшеница | Рябина, каштан, акация, земляника, клевер, люпин |

Формы листьев разнообразны, посмотрите на рисунок 126.

* Округлые
* Сердцевидные
* Линейные
* Лопастные
* Раздельные
* Рассеченные

Ребята, внимательно рассмотрите листовую пластинку. Что вы видите?



Жилки – это проводящие пучки листьев, заметны на нижней стороне листовых пластинок. Состоят из проводящих и механических тканей.

Жилкование – расположение в листьях проводящих пучков.

**Жилкование** (рис 130)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параллельное, или линейное | Дуговое | Сетчатое |
| Жилки располагаются параллельно одна другой (ирис, кукуруза, пшеница) | Жилки по листу идут дугами (купена, ландыш, подорожник) | Жилки на листьях образуют сеть, где от крупной центральной жилки отходят боковые, которые так же ветвятся (береза, дуб, тополь) |
|  |  | Пальчатое | Перистое |
|  |  | Несколько крупных жилок отходят радиально от основания пластинки, как растопыренные пальцы рук | Выделяется одна главная жилка, от которой отходят ветвящиеся боковые |

**Листорасположение** (рис 131)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Очередное | Супротивное | Мутовчатое |
| Листья на стебле размещаются один за другим | Листья располагаются попарно, друг против друга | Листья располагаются по три и более в узле |
| (Ива, дуб, берёза, злаки, голубика, колокольчик, яблоня, тополь) | (Клен, сирень, молочай, жимолость, шалфей, мята) | (Вербейник обыкновенный, подмаренник, вороний глаз, олеандр, элодея) |

**5. Физкультминутка**

**6. Обобщение и систематизация изученного**

Просмотр видеофрагмента «Внешнее строение листа»

Ребята у вас на партах в конверте лежат листья. Рассмотрите примеры предложенных вам листьев, разделите их на две группы



**Каждой группе выдается по одному растению, растущему в кабинете биологии**

Дайте характеристику листьев данного растения по следующему плану.

* Простой или сложный лист.
* Жилкование листьев.
* Листорасположение.

**7. Информация о домашнем задании**

§30, заложить практическую работу № 7 «Способы вегетативного размножения растений (опыт в домашних условиях)»

**8. Подведение итогов**

**9. Рефлексия**

1.Какую тему на уроке мы с вами изучили?

2.Что нового узнали на уроке?

Составление синквейна:

* 1 существительное – тема;
* 2 прилагательных, раскрывающих тему;
* 3 глагола, описывающих действия, относящиеся к теме;
* предложение, с помощью которого ученик высказывает отношение к теме;
* слово-вывод, которое выражает личное отношение к теме.