**Урок биологии в 6 классе по теме «Внешнее и внутреннее строение листа»**

**Дусеева А.Б., учитель биологии**

**Тип урока:** урок закрепление и формирование новых знаний.

**Вид урока:** проблемный урок.

**Цель:** сформировать понятие о внешнем и внутреннем строении, функции и значении листа.

**Задачи урока.**

**Образовательные:**

* сформировать понятия о строении листа.
* познакомить с простыми и сложными листьями, типом жилкования, расположением листьев на стебле.
* развить и углубить понятие о двудольных и однодольных растениях.

**Развивающие:**

Продолжить формирование умений:

* анализировать и обобщать изученный материал,
* наблюдать, устанавливать черты сходства и сравнивать практические данные,
* систематизировать полученные знания и формулировать выводы,
* пользоваться дополнительной литературой,
* развивать навыки самостоятельной работы,
* работать в коллективе, оценивать работу товарищей.

**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.

**Метод:**

* объяснительно - иллюстративный (работа с раздаточным материалом: печатным и гербарные экземпляры),
* поисковый (эвристический),
* проблемный (проблемное изложение изучаемого материала).

**Методические приемы:**

* словесные методы (беседа, объяснение),
* практический метод (самостоятельная работа, лабораторная работа),
* наглядный метод (демонстрация презентаций).

**Способы:** индивидуальные, групповые.

**Средства:** мультимедийный проектор, наглядные пособия (гербарные экземпляры, печатный материал).

**Приемы: демонстрация,** сравнение, разъяснение, выполнение (самостоятельной, лабораторной работы).

**Ход урока**

**1. Организационный**

1. Приветствие.
2. Выявление отсутствующих.
3. Проверка готовности учащихся к уроку.

**2. Проверка домашнего задания**

**Задачи:**

* повторение и проверка знаний об органах цветковых растений,
* применение знаний о частях побега.

Мы изучили органы цветковых растений – корень, побег. Убедились как велико их значение в природе, и какую важную роль они играют в жизни человека.

1. **Объяснение нового материала**

**Задачи:**

* сообщение темы, цели и задачи,
* развить умение устанавливать межпредметные связи,
* развитие умений применять новые понятия к уже известным знаниям,
* объяснение значимости изучения части побега - листа,
* закрепить знания о строении и значении листьев.

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. Растение это лист. Сегодня урок посвятим листу.

Лист – боковой орган побега, имеет в основном плоскую форму. Состоит из листовой пластины, черешка. Часто мы ошибочно называем листом только листовую пластину. Форма листовой пластины бывает округлой, овальной, игольчатой, ланцетной. С помощью черешка лист прикрепляется к стеблю. Такие листья называют черешковыми. Листья без черешков называют сидячими. Нижний конец черешка переходит в основание, которое непосредственно связано со стеблем. На основании листа нередко образуются прилистники – имеющие вид пленок, чешуек, маленьких листочков, располагающиеся парами. На листовой пластинке хорошо заметны жилки – по ним проходят питательные вещества.

Перистое и сетчатое жилкование - характерно для двудольных растений.

Параллельное и дуговое жилкование – характерно для однодольных растений.

**Различают листья простые и сложные.**

Простые листья - на одном черешке одна листовая пластина.

Сложные листья – на одном черешке несколько листовых пластин.

**Подведение итогов данного этапа:** лист – боковой орган растения и имеет сложное строение.

**Задачи:**

* применить знания работы с гербарными экземплярами,
* развитие умений применять полученные новые знания,
* закрепить знания о строении листа.

**Лабораторная работа “Внешнее строение листа**”

**Цель работы:** изучить внешнее строение простых и сложных листьев

**Материалы**: гербарные экземпляры листьев растений

**Ход работы**:

1. Рассмотрите растения. Найдите части листа.

2. Рассмотрите жилки на листовой пластинке. Сравните их и отметьте в чем различия.

3. Найдите среди них простые и сложные листья.

4. Заполните таблицу.

5. Сделайте вывод о сходстве и различии строения простых и сложных листьев.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Растения с простыми листьями | Растения со сложными листьями | Сходство в строении листьев | Различия в строении листьев |
|  |  |  |  |

Жизнь на Земле невозможна без зеленых растений, т.к. это единственные живые организмы, образующие органические вещества из неорганических веществ при действии световой энергии.

**Вопрос:** О какой функции листа идет речь?

Рассмотрим внутреннее строение листа.

На поперечном срезе хорошо заметны клетки **кожицы (или эпидермы).** Клетки прозрачные легко пропускают свет, но задерживают только пыль, микробы и испарение воды. Среди клеток эпидермы есть щель – **устьице**, где происходит газообмен. Через открытые створки устьиц испаряется вода и растение охлаждается. Внутри листа находится – **мякоть.** Из-за большого количества **хлоропластов** мякоть листа имеет зеленый цвет. В мякоти листа различают два вида клеток. **Столбчатые клетки** плотно прилегают друг к другу, а **губчатые** – рыхлые, с большим количеством межклеточного пространства заполненного воздухом. В губчатой ткани происходит фотосинтез. На срезе листа помимо мякоти видны жилки, в которых находится **проводящие и механические ткани**. **Проводящие ткани представлены древесиной (ксилемой) и лубом (флоэмой). Механическая ткань придает эластичность и упругость листу.**

**Подведение итогов данного этапа.**

Познакомились с такими функциями листа как:

* испарение воды,
* газообмен,
* фотосинтез,
* накопление и выделение вредных веществ.

Почему листья растений осенью изменяют свою окраску? От чего зависит окраска плодов и лепестков венчика цветка?

Прочтите текст.

Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки, и объясните их.

1. Лист состоит из основания, черешка и листовой пластины.

2. Снаружи лист покрыт кожицей.

3. Устьице – это две замыкающие клетки в кожице листа.

4. Жилки в листе имеют большое значение: они укрепляют лист, придают ему эластичность и прочность.

5. Все части листа состоят из клеток

6. Мякоть листа образована столбчатой и губчатой тканями.

7. Параллельное и перистое жилкование характерно для однодольных растений.

8. Различают: простые и сложные листья.

9. Лист - осевой орган растения.

**Подведение итогов данного этапа.**

1. Лист – боковой орган побега, имеет сложное строение.

2. Главные функции листа – фотосинтез, газообмен и испарение. В зеленых растениях фотосинтез, испарение и газообмен – через устьице.

3. Лист накапливает энергию солнечного света.

**4. Закрепление знаний**. Развитие умений применять полученные новые знания.

Дайте характеристику листьев по следующему плану.

1. Название листа.

2. Простой или сложный лист.

3. Жилкование листа.

4. Листорасположение.

5. Двудольное или однодольное растение.

**Подведение итогов урока.** Анализ активности работы учащихся, полноты ответов учащихся, проведение индивидуальной работы, комментария оценок.

**Задачи:** анализ работы и результативность усвоения нового материала.

**5. Домашнее задание.**

1. Выучить параграф в учебнике 16.

2. Рассмотреть зеленые растения, определить тип листа и жилкование.