

Кружковое объединение " Мы исследуем природу".

Дата: 18 июля 2024 г.



Раздел: «Исследовательская деятельность».

Тема: Фенологические наблюдения за растениями на УОУ.

Цель: Ознакомление с исследовательской деятельностью и фенологическими исследованиями за растениями.

Задачи:

- 1.Расширить знания обучающихся об исследовательской деятельности.
- 2.Развить у детей интерес к исследовательской работе в разносторонней направленности.
3. Помочь научиться работать с исследованиями разных объектов.

Методы и приемы: беседа.

Оборудование: Картинки растений, опытнические работы.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

I. Организационный момент:

- приветствие;

Педагог: Ребята, тема нашего занятия «Фенологические исследования за растениями на учебном участке».

- проверка готовности обучающихся к занятию;
- создание психологического настроя;

II. Вводная беседа:

Цель и задачи: расширить знания об исследовании разных объектов. Помочь научиться использовать полученные навыки при проведении исследования.

- сообщение темы, цели занятия;
- постановка познавательных задач;

III. Основная часть:

Педагог: Ребята, сегодня мы познакомимся с фенологическими наблюдениями за растениями.



Фенологические наблюдения за растением...

Фенологические наблюдения за природой



• **Фенология** – наука о сезонном развитии живой природы, обусловленном сменой времен года. Слово «фенология» переводится с греческого – наука о явлениях. Если фенология как наука определилась сравнительно недавно, то наблюдения людей над явлениями живой природы восходят к эпохе собирательства и начала земледельческой практики. Эти наблюдения были столь значительными, что даже запечатлены в названиях месяцев: у славян май – травень, сентябрь – зарев.

Современный этап развития дополнительного образования ставит задачи позволяющие ребятам правильно сориентироваться в исследовательской деятельности, результатом которой является интересная работа в исследовании.

Фенология - раздел биологии, изучающий периодические явления в развитии живой природы и их связь со сменой времён года и метеорологическими условиями.

В 1735 г. французский учёный Р. Реомюр установил зависимость сезонного развития растений от различных метеорологических факторов. В 1750 г. К. Линней организовал первую сеть наблюдательных фенологических пунктов. В 1853 г. бельгийский ботаник Ш. Морран предложил термин «фенология».

Методика фенологических наблюдений за растениями складывается из следующих моментов: выбора мест и объектов наблюдения, признаков определения фаз развития и частоты осмотра наблюдаемых растений.

Цикл сезонного развития растительности состоит из закономерно сменяющих друг друга морфологических этапов. При фенологических наблюдениях используется следующая система фенологических фаз, наблюдаемых у наиболее типичных представителей местной растительности: на пример:

- начало сокодвижения у древесных растений,
- начало облиствения у древесных и кустарниковых растений,
- начало цветения у всех наблюдаемых видов,
- начало созревания плодов и семян у древесных, кустарниковых, ягодных и некоторых других растений,
- начало осеннего окрашивания крон у древесно-кустарниковой растительности,
- полное осеннее окрашивание крон у древесно-кустарниковой растительности,
- начало листопада у древесно-кустарниковых видов, некоторых полукустарников и кустарничков,
- конец листопада у древесно-кустарниковых видов, некоторых полукустарников и кустарничков.

Фитообъектами фенологических наблюдений являются: древесные растения (деревья, лианы, кустарники, полукустарники, кустарнички) и травянистые растения (однолетние и многолетние виды дикорастущих и культурных цветковых растений и злаки). Для наблюдения необходимо выбирать средневозрастные, хорошо развитые здоровые растения.

Фенологические наблюдения, как правило, ведутся не за одиночными экземплярами, а за совокупностью представителей конкретного вида. Это обеспечивает правильную оценку фенологического состояния растительности на участке наблюдения.

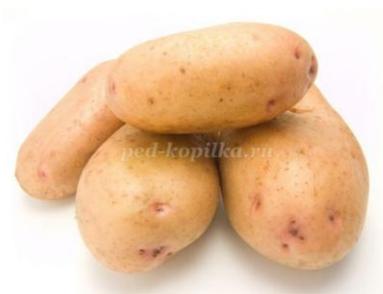
Ребята, наша задача сегодня – получить как можно больше сведений об исследовательской деятельности, в данном случае о фенологических наблюдениях за растениями. Для того, чтобы выполнить эту работу, мы вспомним всё, что мы уже знаем, а так же узнаем много нового.

ПРИМЕР ИЗ ДНЕВНИКА О ВЫРАЩИВАНИИ ЛУКА: ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ. № 1.

На протяжении вегетационного периода проводили наблюдения за скоростью развития растений, оценивали по времени наступления фаз роста и развития. Эти данные получали путем проведения фенологических наблюдений. Их проводили на делянках ежедневно по утрам. Начало каждой фазы отмечали, когда она наблюдалась у 10% растений, и массовое наступление у 75% растений.

Таблица № 1

Варианты опыта	Повторности	Всходы	Образование луковиц	Подсыхание листьев	Полегание листьев	Уборка урожая
К	I	05.04 (8 день)	10.06 (44 день)	08.07 (73 дней)	18.07 (83 день)	28.07 (93 день)
	II	05.04 (8 день)	10.06 (44 день)	08.07 (73 дней)	18.07 (83 день)	28.07 (93 день)
О-1	I	18.04 (13день)	25.06 (50 день)	12.07 (68 день)	22.07 (78 день)	28.07 (84 день)
	II	18.04 (13день)	25.06 (50 день)	12.07 (68 день)	22.07 (78 день)	28.07 (84 день)
О-2	I	20.03 (9 день)	01.06 (58 день)	05.07 (92 день)	23.07 (110 день)	28.07 (115 день)
	II	20.03 (9 день)	01.06 (58 день)	05.07 (92 день)	23.07 (110 день)	28.07 (115 день)



- физкультминутка:

Мы картошку накопили,
 Огурцы с грядки сорвали,
 Выдернули всю морковку.
 Срезали капусту ловко
 И в корзинке от земли
 Вам подарок принесли.
 (Приседания, наклоны, имитация движений).

ПРИМЕР № 2.

Фенологические наблюдения Таблица 3

Сорта картофеля	Дата посадки	Всходы	Бутонизация	Цветение	Отмирание ботвы	Дата уборки
Синеглазка	27.05.	10.06.-15.06.	01.07.-06.07.	09.07.-12.07.	13.08.-15.08.	12.09.
Орбита	27.05.	13.06.-14.06.	03.07.-08.07.	12.07.-15.07.	зеленая	12.09.
Невский	27.05.	09.06.-10.06.	04.07.-08.07.	13.07.-14.07.	29.08.-30.08.	12.09.



IV. Заключительная часть:

Фенология

наука о сезонных явлениях в живой природе; регистрирует и изучает главным образом изменения в растительном и животном мире, обусловленные сменой времен года и погодными условиями.

	ЛЕТО	ВЕСНА	ЗИМА	ОСЕНЬ
ЯНВАРЬ				
ФЕВРАЛЬ				
МАРТ				
АПРЕЛЬ				
МАЙ				
ИЮНЬ				

РАССМОТРИТЕ определение фенологии.

Фенологическое дерево (весна, город Вологда)



РАЗБЕРИТЕ предложенное фенологическое дерево и сделайте свои наблюдения по примеру.