

**ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР**

ПРОЄКТ

«ЛІТНЄ ДОСЛІДЖЕННЯ: СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РОСЛИНАМИ»

Автор: керівник гуртка
Олена Ставрієцька

Краматорськ – 2024

Проект
«Літнє дослідження: Спостереження за рослинами»

Тип проєкту: дослідницький

Учасники проєкту: учнівська молодь Донецької області віком від 11 до 18 років

Форма участі: індивідуальна, колективна

Тривалість проєкту: довготривалий

Термін проведення: червень-серпень місяць 2024

Актуальність

Проект допоможе учасникам проєкту розвивати вміння уважно спостерігати навколишній світ, відчувати природу і робити власні висновки. Літнє спостереження за рослинами навчить учасників проєкту бачити взаємозв'язок між себе та рослинним світом, розуміти важливість природних процесів.

Даний проєкт сприяє поглибленню знань у галузі біології, вчить учасників проєкту екологічній свідомості та відповідальності за природне середовище. Спостереження за рослинами буде надихати їх на вивчення нових явищ, аналізувати результати. Дозволить їм відірватися від гаджетів та витратити час на активний відпочинок на свіжому повітрі.

Мета:

1. Навчити учасників проєкту спостерігати за рослинами, вивчати їхні зміни влітку та розвивати в них любов до природи
2. Підвищити учнівської молоді в наукових спостереженнях та дослідженнях.
3. Розвивати їх інтерес до біології та екології

Завдання:

1. Обрати рослини для спостережень (наприклад, соняшники, квіти, овочі або дерева ???????).
2. Встановити спостереження за ростом, квітненням та плодоношенням обраних рослин.
3. Регулярно фіксувати зміни у вигляді та стані рослин.
4. Створити звіт про результати спостережень або підготувати презентацію.

Обладнання:

1. Щоденник для запису спостережень.
2. Олівці, фломастери, кольорові олівці для записів.

2. Камера або смартфон для фіксації візуальних змін.
3. Лінійка для вимірювання росту рослин.
4. Комп'ютер або планшет для підготовки презентації.
5. Додаткові матеріали (ярлики, клей, папір) для створення інтерактивних записів.

Практичне значення проєкту:

1. Допоможе вивчити методи спостереження, збирання та аналізу даних.
2. Учнівська молодь поглибить знання у галузі біології та зацікавить їх у вивченні природних процесів.
3. Дослідження рослин сприятиме формуванню учнівській молоді екологічної свідомості та відповідального ставлення до природи.

Очікувані результати:

1. Збільшення цікавості до природничих наук.
2. Розвиток дослідницьких навичок.
3. Розширення знань про самих себе та світ навколо.
4. Сприяння здоровому способу життя.
5. Формування відповідального ставлення до природи.

Покроковий план виконання:

Крок 1. Вибір рослин для спостережень

- ✓ Обрати об'єкти дослідження (наприклад квітучі чи плодові)

Крок 2. Планування спостережень

- ✓ Скласти розклад спостережень за рослинами, враховуючи періодичність вимірювань і спостережень.
- ✓ Запишіть перший день спостереження.
- ✓ **Визначте** параметри, які треба спостерігати (зрізання, колір, розмір, кількість листя тощо).

Крок 3. Проведення спостережень

- ✓ Виберіть дні у які будуть проводитися спостереження та записуйте в щоденник.
- ✓ Вимірюйте ріст рослин, фіксуйте температуру навколишнього середовища

Крок 4: Фотодокументування

- ✓ Регулярно фотографуйте рослини для детального вивчення їх змін.

Крок 5. Аналіз результатів

- ✓ Після закінчення спостережень аналізуйте зібрані дані.
- ✓ Порівнюйте розвиток рослин, шукайте закономірності.

Крок 6. Підготовка звіту

- ✓ На основі спостережень підготуйте презентацію або звіт.
- ✓ Поділіться своїми враженнями та відкриттями.

Зразок інтерактивного запису

Назва рослини: Соняшник

Дата спостереження: 10 червня 2024

Локація: Сад

Погода: Сонячно, температура +25°C

Опис рослини: Соняшник — велика та яскрава рослина з великими жовтими квітками. Стебло високе, струнке та гнучке. Листя велике, зелене та шерхливе на дотик. Квітка схожа на сонце, зібрана з великою кількістю пелюсток. Соняшник чудово поглинає сонячне світло та росте швидко.

Спостереження:

Сьогодні (дата) помітив, що соняшник став вище на 5 см порівняно з минулим тижнем.

Бджоли та бджілки активно літають навколо квітки, збираючи нектар.

Виявив на листках маленьких комах, які здається, шкодять рослині. Потрібно додатково дослідити їхні види.

Фото: ![Фото соняшника](посилання на фото)

Додаток 3
до проекту «Літнє дослідження:
Спостереження за рослинами»

Щоденник запису спостережень

Дата спостереження	Назва рослини	Місце росту	Погодні умови (температура, вологість)	Вигляд рослини (опис): Колір листя, квітів тощо	Фаза росту*: Стадія росту рослини
--------------------	---------------	-------------	--	---	-----------------------------------

Зміни в порівнянні із попереднім днем	Вимірювання росту, кількість бутонів/квітів, стан листя	Інші спостереження	Що ви помітили незвичайне чи цікаве
---------------------------------------	---	--------------------	-------------------------------------

***Типові стадії росту рослин включають такі:**

Гермінація насіння: Початковий етап, коли насіння проростають і починають рости.

Перший листяний стадій: Розвиток перших справжніх листків та зміцнення кореневої системи.

Фаза росту: Рослина активно росте, формує нові листки, бруньки, гілки та корені.

Фаза цвітіння: Рослина розвиває квітки для подальшого виділення насіння.

Фаза плодоношення: Якщо це декоративна або фруктова рослина, це може бути період, коли рослина формує фрукти або насіння.