

# Termesztőberendezésben növény betegségek, kártevők beazonosítása IKT eszközzel

Submitted by Halászné Magyar Anikó on 2025. 02. 12., sze - 10:15

## **Type of plan**

Lesson plan

## **Sector**

Mezőgazdaság és erdészet

## **Topic, learning area**

természetismeret

## **Vocational subjects**

Agrárdigitalizációs ismeretek

## **Grade**

10. évfolyam

11. évfolyam

## **Learning and development goals**

A tanulók az óra végére képesek legyenek az adott természetőberendezésben meghatározni, hogy kár- és kórkép alapján milyen kórokozó, kártevő károsítja a növényeket.

## **Concepts**

kórkép, kárkép, prevenció, integrált növényvédelem,

## **Required tools**

okostelefon

## **Materials released before class or for a project**

Laminált képek, fényképek, rovargyűjtemény, ppt.

## **Introductory part and preparation of the lesson / project plan**

1. **Bevezetesként** átbeszéljük a projekt lépéseit, eszközeit.

2. **Tananyag ismertetése**, kórképek fényképes bemutatása, laminált képek alapján.

3. **Vírusok, gombák és baktériumok** által okozott betegségek részletes ismertetése

- A vírusok elnevezése, jellemzése

A vírusok átvitele hogyan történhet?

A vírusok meghatározása - tünetek kórképek alapján

A vírusok elleni védekezés - hogyan tudunk védekezni ellene? Megelőzés fontossága

- A termesztett növények jelentősebb baktériumos betegségei és jellemzésük

Baktériumos betegségek átvitele hogyan történhet

Kórképek és tünetek bemutatása

Baktériumok elleni védekezés, megelőzés fontosság

- A termesztett növények jelentősebb gombás betegségei és jellemzésük

Gombák terjedése

Fajok

Védekezés és megelőzés fontossága

- A kártevő fogalma, kártevők csoportosítása

Kártevők időbeni és területi megjelenése, növényi részek alapján

Csoportosításuk, lárvatípusok, atkák

Kártételük és ellenük való védekezés

Puhatestűek és gerincesek kártételei, ellenük lehetséges védekezési módok

**4. Terep bejárás** során a kórokozók által okozott jellegzetes tünetek alapján lehetséges

betegségek és kártevők meghatározása. ( okos eszközre telepíthető alkalmazások segítségével - önellenőrzés!)

## **Implementation of the lesson / project plan**

Minden tanuló képről illetve a tanüzemben található növényeken megjelenő tünetek alapján felismeri a kártevőt illetve kórokozót.

Összesíteni az óra végén, hogy a terület bejárás alkalmával milyen kártevőket, illetve betegségeket ismertek fel. Előfordulásuk gyakorisága és a lehetséges védekezési lehetőségek.

## **Digital tools used**

Google Forms

## **Evaluation plan**

Gyakorlati munka értékelése. Visszacsatolás, a növények csoportosan történő vizsgálata, kórképek elemzése.

Házi feladatként kiadott kérdőív visszajelzést ad a diákok által elsajátított tudásanyagról.

## **Differentiation**

Projektmunka során csoportmunka, illetve egyéni feladatok megoldása.

## **Homework, project task**

Tünetek megfigyelése a diákok otthonában található növényeiken, képek készítése.

Online kérdőív visszaküldése az elsajátított tudás alapján.

## **General subject(s)**

biológia