

Termesztőberendezésben növény betegségek, kártevők beazonosítása IKT eszközzel

Halászné Magyar Anikó küldte be 2025. 02. 12., sze - 10:15 time időpontban

Terv típusa

Óraterv

Szektor

Mezőgazdaság, erdészet, halászat és állategészségügy

Témakör, tanulási terület

természetismeret

Szakmai tantárgy(ak)

Agrárdigitalizációs ismeretek

Évfolyam

10. évfolyam

11. évfolyam

Tanulási, fejlesztési célok

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

Fogalmak

kórkép, kárkép, prevenció, integrált növényvédelem,

Szükséges eszközök

okostelefon

Óra előtt vagy projekthez kiadott anyagok

Laminált képek, fényképek, rovargyűjtemény, ppt.

Az óra / projekt bevezető része, előkészítése

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!)

Az óra / projekt megvalósítása

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.

Tananyag készítéséhez használt alkalmazás

Google Forms

Értékelési terv

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

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

Differenciálás

Projektmunka során csoportmunka, illetve egyéni feladatok megoldása.

Házi feladat, projektfeladat

Tünetek megfigyelése a diákok otthonában található növényeiken, képek készítése.

Online kérdőív visszaküldése az elsajátított tudás alapján.

Közoktatási tantárgy(ak)

biológia