

Бір және екіжынысты өсімдіктер



Biology

Plant Physiology / Botany

Physiology of plants



Қиындық деңгейі

оңай



Топ мөлшері

1



Дайындық уақыты

10 минуттар



Жұмыс уақыты

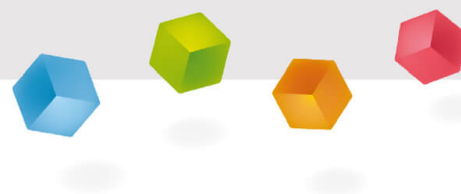
10 минуттар

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/66fe2ca9013b100002914334>

PHYWE

Мұғалімдерге арналған ақпарат



Сипаттама

PHYWE



Тал сырға (Salix spec.)

Талдар тұқымдасы (Salicaceae) тек талдар (Salix spec) ғана емес, екіжақты өсімдіктер тұқымдасына жатады.), сонымен қатар теректер (populus spec.). Талдың аталық және аналық гүлдері мысықтар деп аталатын гүлшоғырларды құрайды. Талдар ылғалды топырақта жиі кездеседі. Олар көбінесе беткейлерге, ағындар мен өзендердің жағалауларына отырғызылады, өйткені олар топырақты тамырларымен бекітеді. Ара өсірушілер де ұяларының жанына тал отырғызады.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (1/4)

PHYWE

Алдын ала
білім

Оқушылар өсімдік гүлдері мен бүршіктерінің құрылымын зерттеп, біртекті және екіжақты өсімдіктердің айырмашылығын білуі керек. Сондай-ақ, осы аумақта өсетін ағаштардың негізгі түрлерін тани білу пайдалы.

Принцип



Оқушылар талдың әртүрлі гүлшоғырларын (сырғаларын) үйренуі керек.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (2/4)

PHYWE

Оқыту
мақсаты

Оқушылар талдар тұқымдасының екіжақты өсімдік екенін анықтауы керек. Олар сондай-ақ екіжүзділіктің әртүрлі сипаттамаларын сипаттай білуі керек.

Тапсырмалар



Оқушылар талдың аталық және аналық гүлшоғырларын (мысықтарын) салыстыруы керек.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (3/4)

Жұмысты дайындау және орындау жөніндегі нұсқаулық

- Талдар табиғатта, көктем мен жаз айларында ағаштарды толық немесе кең кесуге тыйым салынады. Сондықтан эксперимент үшін қанша қажет болса, талдың гүлдері мен гүлшоғыры бар көптеген бұтақтарды жинау керек. Егер бұтақтар гүл дүкенінен сатып алынса, одан да жақсы.
- Оқушыларға аталық сырғалары бар бұтақтар (сары) және аналық сырғалары бар бұтақтар (жасыл түсті) әртүрлі ағаштарда өсетінін көрсету үшін тиісті ағаштардың орналасқан жерлеріне экскурсия жасау ұсынылады.



еркек гүлшоғыры



аналық гүлшоғыры

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (4/4)

Қосымша ақпарат

- Екіжақтылық - тұқымдық өсімдіктердің жыныстық таралуының бір түрі; бұл өсімдіктердің айқас тозаңдануға бейімделуі. Екіжақты өсімдіктерде аталық және аналық гүлдер бір түрдегі әртүрлі өсімдіктерде орналасады. Екіжақтылық көптеген отбасылардағы өсімдіктерде кездеседі, бірақ тек бірнеше өсімдіктер тұқымдасы ғана екіжақты.
- Тал сияқты ерте гүлдейтін түрлер тал гүлдерінен шырын жинайтын аралар мен көбелектер үшін маңызды қорек көзі болып табылады. Шынжыр табандар, қоңыздар мен құстар талдың жапырақтарымен ішінара қоректенеді.
- Тал сонымен қатар өте пайдалы өсімдік болып табылады: талдың қабығы бұрын құрамында салицин бар табиғи дәрі ретінде қолданылған, бұл организмде аспириндік белсенді ингредиенті салицил қышқылына дейін метаболизденетін қосылыс. Талдың қабығы тері илеу зауытында да қолданылған. Талдың бұтақтарын себеттер мен басқа да тоқылған бұйымдарды тоқу үшін пайдалануға болады және олар бұрын жартылай ағаш үйлерді салуда маңызды элемент болған.

Қауіпсіздік нұсқаулары

PHYWE



- Талдар табиғатта, көктем мен жаз айларында ағаштарды толық немесе кең кесуге тыйым салынады.
- Бұл экспериментке жаратылыстану ғылымдарын оқытуда эксперименттерді қауіпсіз жүргізу бойынша жалпы нұсқаулар қолданылады.

PHYWE

**Оқушыларға арналған
ақпарат**



Мотивация



Тал сырға (Salix spec.)

Талдар тұқымдасы (Salicaceae) тек талдар (Salix spec) ғана емес, екіжақты өсімдіктер тұқымдасына жатады.), сонымен қатар теректер (populus spec.). Талдың аталық және аналық гүлдері мысықтар деп аталатын гүлшоғырларды құрайды. Талдар ылғалды топырақта жиі кездеседі. Олар көбінесе беткейлерге, ағындар мен өзендердің жағалауларына отырғызылады, өйткені олар топырақты тамырларымен бекітеді. Ара өсірушілер де ұяларының жанына тал отырғызады.

Тапсырмалар



Талдар-екіжақты өсімдіктер. Бірақ олардың біртекті өсімдіктерден айырмашылығы неде? Жауап алу үшін талдағы аталық және аналық гүлшоғырларды мұқият қарастырыңыз.

Материал

Позиция	Материал	Тармақ No.	Саны
1	Пинцет, түзу, үшкір, l=120 мм	64607-00	1
2	Дайындық инесі, үшкір, пластикалық тұтқа	64620-00	1
3	Үлкейткіш әйнек, пластмасса, 5x	88002-01	1

Жұмысты орындау

PHYWE

- Гүлдермен жиналған талдың бұтақтарын қараңыз. Сіз гүлшоғырлардың екі түрін көре аласыз: кейбіреулері жұмыртқа тәрізді, дөңгелек және ашылу еніне байланысты алтын сары түсті (сурет. 1). Қалғандары ұзартылған, цилиндр тәрізді және жасыл түсті (сурет. 2).
- Алдымен рис гүлшоғырларын - суретте көрсетілгендей жұмыртқа тәрізді Мысықты тексеріңіз. 1: ұстараны ұзындығы бойынша абайлап кесіңіз. Үлкейткіш әйнектің көмегімен Гүлшоғырдың көлденең қимасын қарастырыңыз.
- Енді ұзартылған жасыл аналық гүлшоғырларды қарастырыңыз (сурет. 2) және олардың біреуін бойлық бағытта кесіңіз. Үлкейткіш әйнектің көмегімен Гүлшоғырдың көлденең қимасын қарастырыңыз.



Хаттама

Тапсырма 1

Мәтіндегі бос орындарға сөздерді қойыңыз

- тұқымды өсімдіктердің жыныстық таралу түрі; Бұл өсімдіктердің айқас тозаңдануға бейімделуі. Екіжынды өсімдіктерде аталық және аналық бір түрдің әртүрлі өсімдіктерінде орналасады. Талдар тұқымдасы (Salicaceae) қосжынды өсімдіктер тұқымдасына жатады, оған тек талдар (Salix spec.) ғана емес, теректер де (Populus spec.) жатады. Талдың аталық және аналық гүлдері деп аталатын түзеді.

✓ Проверить

Тапсырма 2

PHYWE

Дұрыс мәлімдемелерді таңдаңыз.

- ☐ Овоидті алтын сары түсті мысық-аталық гүл, көзге көрінбейтін ұзартылған жасыл мысық - аналық гүл.
- ☐ Алтын сары түсті жұмыртқа тәрізді мысық-аналық гүл, көзге көрінбейтін ұзартылған жасыл мысық - аталық гүл.
- ☐ Ива-біртектегі өсімдік.
- ☐ Ива-екіжақты өсімдік.

✓ Проверить

Тапсырма 3

PHYWE

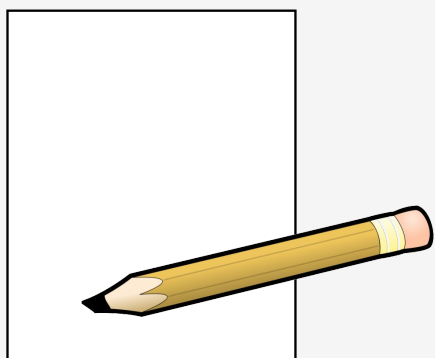
Ива туралы қандай тұжырымдар дұрыс?

- ☐ Ара өсірушілер ара ұяларының жанына тал отырғызады. Әсіресе ерте гүлдейтін түрлер балшырындардың жақсы көзі болып табылады.
- ☐ Шынжыр табандар, қоңыздар мен аңдар ішінара талдың жапырақтарымен қоректенеді.
- ☐ Теректер сонымен қатар талдар тұқымдасына жатады (Salicaceae).
- ☐ Талдың қабығында аспириінде кездесетін белсенді ингредиент-салицил қышқылы бар.

✓ Проверить

Тапсырма 4

Талдың аталық және аналық гүлшоғырларын (мысықтарын) сызып, олардың айырмашылықтарын сипаттаңыз.



Слайд	Оценка/Всего
Слайд 14: Ақымақтық	0/4
Слайд 15: Жұмыртқа тәрізді котенка	0/2
Слайд 16: Жайылым	0/4

Общая сумма

 Решения Повторить