

Тұқымнан өсімдікке



Biology

Plant Physiology / Botany

Physiology of plants



Қиындық деңгейі

оңай



Топ мөлшері

1



Дайындық уақыты

10 минуттар



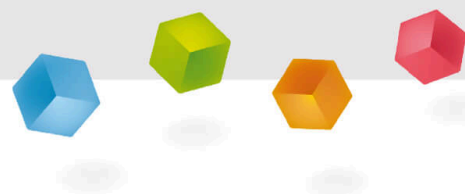
Жұмыс уақыты

10 минуттар

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/66fe2cd1013b100002914347>

PHYWE



Мұғалімдерге арналған ақпарат

Сипаттама

PHYWE



Топырақта бұршақ тұқымы бар стакан

Бұл құбылыс соншалықты кең таралған, біз оны енді байқамаймыз. Гүл құмыраларына немесе бақтар мен егістіктерге себілген тұқымдар өніп, олардан жаңа өсімдіктер пайда болады.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (1/2)

PHYWE

Алдын ала
білім

Принцип



Бұршақ тұқымдары тек қараңғыда өнетіндіктен, әрбір шыны стаканды қара картонға мұқият орау маңызды. Содан кейін бұршақты тезірек өсіру үшін әйнекті терезенің жанындағы сияқты жарқын жерге қою керек.

Бұл эксперимент өсімдіктердің өнуінің жалпы механизмдерін зерттеуге негізделген.

Жақсы нәтиже алу үшін эксперимент кем дегенде 10 күн бойы жүргізілуі керек.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (2/2)

PHYWE

Оқыту
мақсаты

Тапсырмалар



Бұл экспериментте студенттер тұқымнан өсімдікке дамуды зерттеуі керек.

Бұл экспериментте студенттер бұршақ тұқымын отырғызып, олардың дамуын бақылауы керек.

Қауіпсіздік нұсқаулары

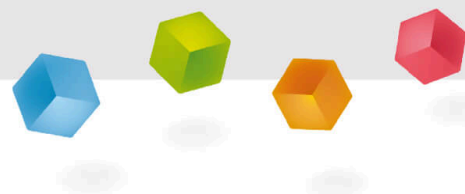
PHYWE



Бұл экспериментке жаратылыстану ғылымдарын оқытуда эксперименттерді қауіпсіз жүргізу бойынша жалпы нұсқаулар қолданылады.

PHYWE

Оқушыларға арналған ақпарат



Мотивация

PHYWE

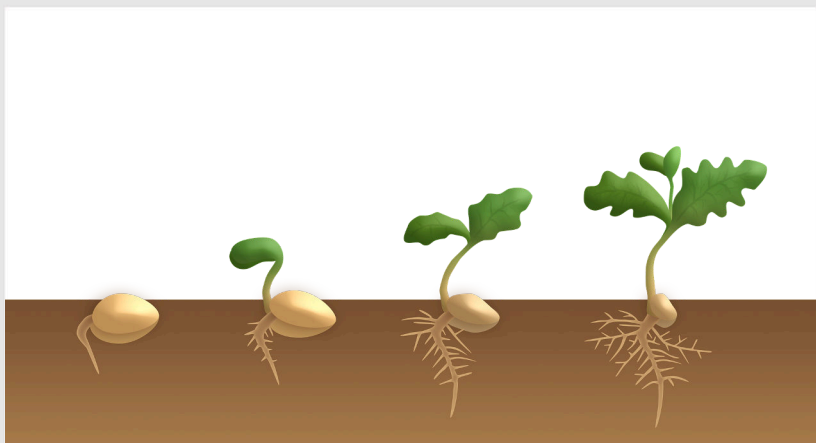


Көшеттерді отырғызу

Сіз мұны жиі көресіз, енді байқамайсыз. Кішкентай, байқалмайтын тұқымдар үлкен ағаштарды, дәмді көкөністерді немесе әдемі гүлдерді өсіреді. Бірақ тұқымның дайын өсімдікке айналуы дәл қалай жүреді? Бұл бүкіл процесті осы экспериментте байқауға болады.

Тапсырмалар

PHYWE



Өнгеннен кейінгі тұқымдар

Бұл экспериментке сіз отырғызу тұқымдар үрме бұршақ және понаблюдать үшін олардың дамуымен. Өсімдік бетінде пайда болғанға дейін тұқыммен не болады?

Материал

Позиция	Материал	Тармақ No.	Саны
1	Резеңке сақиналар, 50 шт.	03920-00	1
2	Мензурка төмен, 250 мл, пластмас	36082-00	1
3	Мензурка, биік, 600 мл,	46029-00	1
4	Петри табақшасы, шыны	64705-00	1

Жұмысты орындау (1/3)

PHYWE



Алдымен 10 бұршақ тұқымын Петри табағына салыңыз.



Тұқымдарды сумен жауып, суға малынған тұқымдарды күні бойы ісінуге мүмкіндік беріңіз.

Жұмысты орындау (2/3)

PHYWE



Енді 600 мл стаканды шетінен шамамен 2 см төмен топырақпен толтырыңыз және оған ісінген бұршақ тұқымын отырғызыңыз. Оларды әйнек арқылы көруге болатындай етіп, әйнектің бүйірлеріне, ең шетіне біркелкі тарату керек.



Стаканды қара картонмен орап, картонды резеңке сақинамен бекітіңіз.

Жұмысты орындау (3/3)

PHYWE

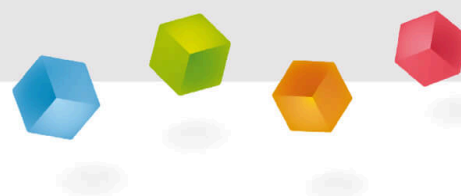


Стаканды терезенің жанындағы сияқты жарық жерге қойыңыз, үнемі суарыңыз (бірақ көп емес) және тұқымдарды кем дегенде 10 күн бақылаңыз.

Стаканның ішіндегі тұқымдармен не болып жатқанын байқау үшін картонды Мұқият ашып, бақылаудан кейін стаканды қайтадан орау керек.

PHYWE

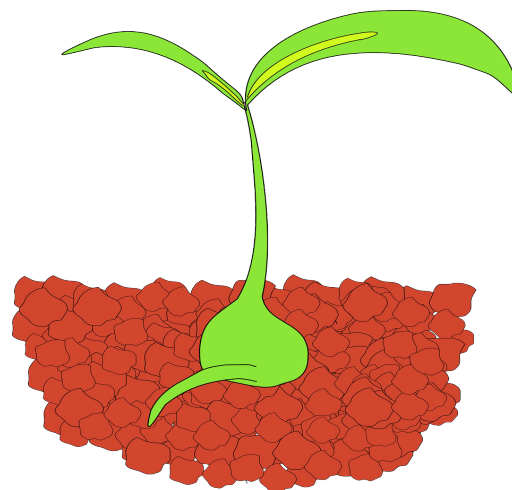
Хаттама



Тапсырма 1

PHYWE

Жер астындағы сабақ қандай түсті?



Тапсырма 2

PHYWE

Сабақ жоғары қарай өседі

☐ правильно☐ не правильно☒ Проверить

Тамыр жоғары қарай өседі

☐ правильно☐ не правильно☒ Проверить

Тапсырма 3

PHYWE

Дұрыс сөзді енгізіңіз

Алдымен суда ісінуі керек, сонда тұқым капсуласы жарылып ашылады. Содан кейін мен сабағы пайда болатындай етіп топыраққа отырғызу керек. Өсімдік жер бетінде көрінген кезде оны деп атайды және алғашқы жапырақтарын береді.

көшет

тамыр

тұқымдар

✓ Проверить



Слайд

Оценка / Всего

Слайд 14: сабақтың түсі

0/1

Слайд 15: Многочисленные задачи

0/2

Слайд 16: Бұршақ көшеттерінің көшеттері

0/3

Общая сумма

 0/6 Решения Повторить