



Сабақ және тамыр. Сабақтың ішкі құрылысы: қабық, камбий, сүрек, өзек. Тамыр аймақтары: бөліну, өсу, сору және өткізу аймақтары.

№4 Зертханалық жұмыс "Сабақтың ішкі құрылысын зерттеу«

Оқу мақсаты: 7.1.3.3 тамыр және сабақтың ішкі құрылысын зерттеу;





Сабақ мақсаттары:

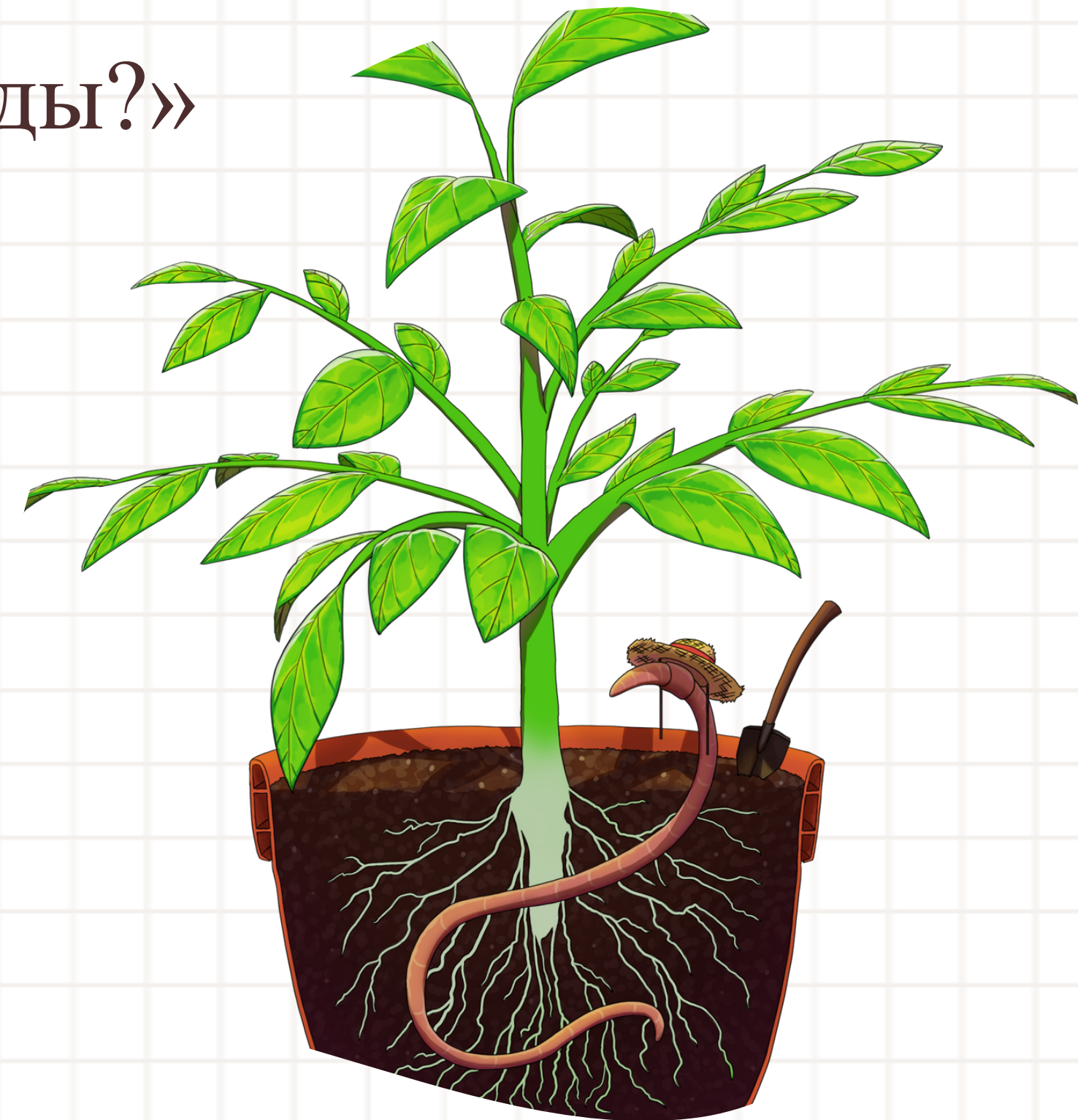
- Сабақтың және тамырдың негізгі бөліктерін (қабық, камбий, сүрек, өзек, аймақтар) анықтайды;
- Сабақтың ішкі құрылысын сызба және микропрепарат арқылы сипаттайды;
- Зертханалық жұмыс нәтижесінде өсімдік сабағының тіндерін ажыратады;
- Өсімдік тіршілігі үшін сабақтың және тамырдың маңызын түсіндіреді



Қызығушылықты ояту:

«Сабак өсімдіктің қай бөлігін жалғайды?»

«Қай қабатта камбий орналасқан?»



Bi**Online**

Тапсырма1.Топтық жұмыс

1 топ:

- Қабық өсімдікті неден қорғайды? Қабықтың құрамында қандай ұлпалар бар?

2-топ:

- Камбий өсімдіктің өсуінде қандай рөл атқарады?

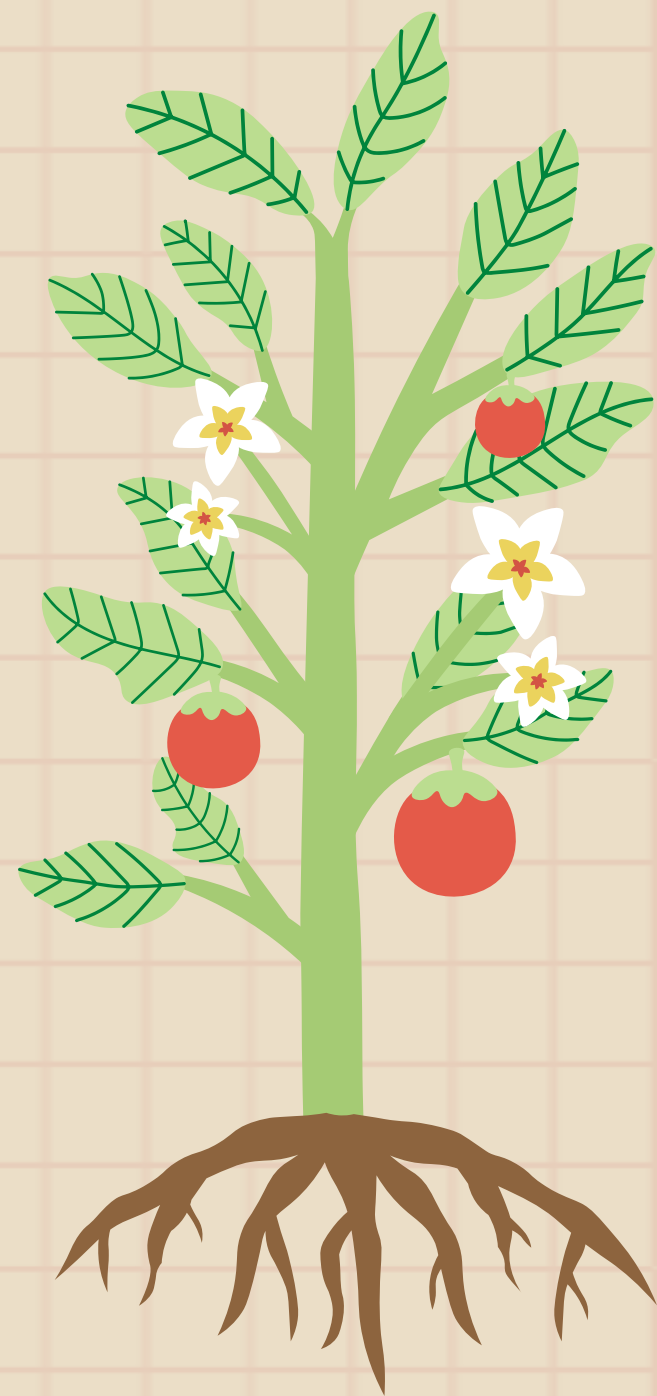
3-топ:

- Сүректегі жылдық шеңберлер нені білдіреді?

- Өзек қандай заттарды жинайды?

Дескриптор:

- 1) Қабық, камбий, сүрек және өзектің құрылымдық және қызметтік ерекшелігін ажырата алады;
- 2) Топтық жұмыс барысында дәлелді жауап береді;
- 3) Постерде ақпараттық өрнекі және түсінікті түрде бейнелейді;
- 4) Қорғау кезінде биологиялық терминдерді орынды қолданады;
- 5) Топтық талқылауға белсенді қатысады



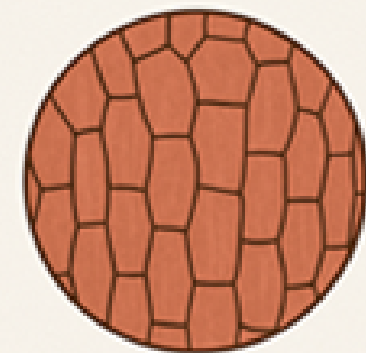
Тапсырма2. Жұптық жұмыс.«Сәйкестендір» әдісі

Тапсырма нұсқауы: “Әр бөліктің атауы мен қызметін кілт сөздер арқылы қосыңдар”. 67–68-суреттерге сүйеніп орындауды ескертеді. Сабақтың бөліктері мен қызметін сәйкестендір:

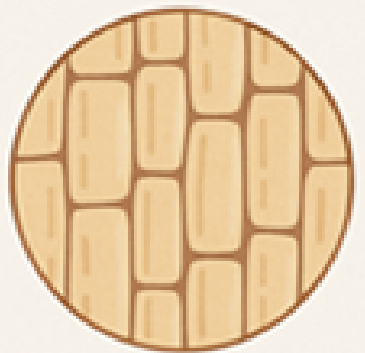
Кілт сөздер: өсімдікті сыртқы әсерден қорғайды, жасушалардың бөлінуін қамтамасыз етеді, су мен минералды заттарды өткізеді, қор заттарын жинайды

Дескриптор:

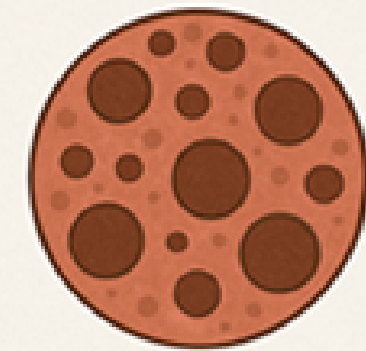
- 1) Сабақтың негізгі бөліктерін дұрыс атайды – 1 балл;
- 2) Әр бөліктің қызметін дұрыс сәйкестендіреді – 1 балл;
- 3) Терминдерді дұрыс қолданады – 1 балл;



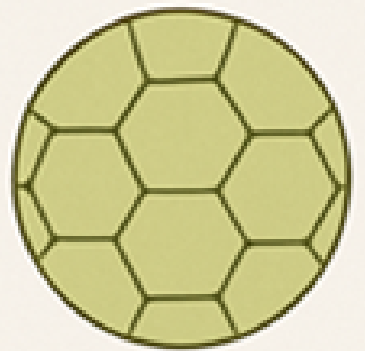
Қабық



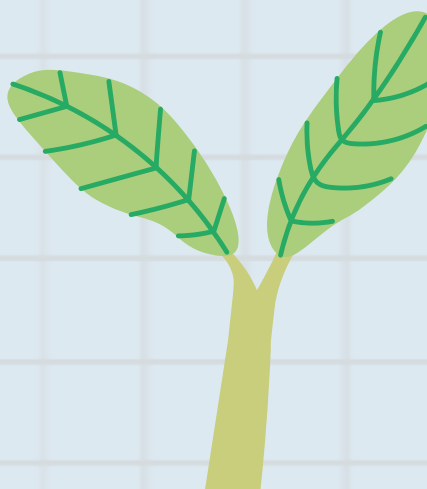
Камбий



Сүрек



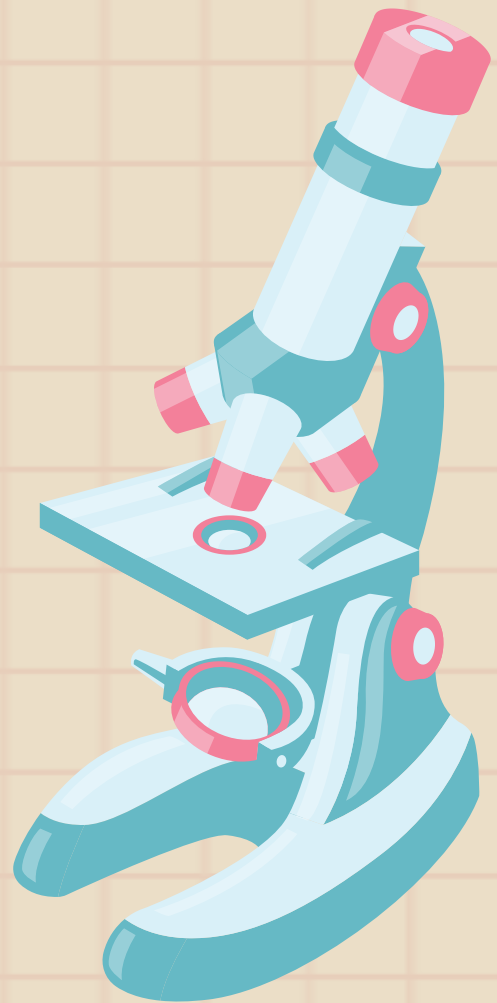
Өзек



Тапсырма 3. Жеке жұмыс

№4 зертханалық жұмыс. «Сабақтың ішкі құрылысын зерттеу»

- 1)Сабақ кесіндісін көрсетеді. «Қабық – камбий – сүрек – өзек» бөліктерін табу
- 2)Терек бұтағы мен ағаш кесіндісін көрсетіп , жасымықшаны табуды және жылдық шеңберлерді санау
- 3)Микропрепарат “Жөке ағашының көлденең кесіндісін” микроскопта көрсетеді. Өзек жасушаларын табу
- 4)Оқушылар нәтижені жазбаша қорытындылайды.



Дескриптор:

- 1) Жұмыс мақсатын біледі;
- 2) Қауіпсіздік ережесін сақтайды
- 3) Сабақтың ішкі бөліктерін анықтайды;
- 4) Әр бөліктің атауын дұрыс атайды
- 5) Жасымықшаны табады және қызметін атайды;
- 6) Жылдық шеңбер санын анықтайды
- 7) Микроскоппен жұмыс жасай алады;
- 8) Өзек жасушаларын табады;
- 9) Қызметін түсіндіреді
- 10) Қорытынды жазады;

Функционалдық сауаттылық тапсырмасы

Мәтінді оқып береді немесе оқушыларға өз бетінше оқуды тапсырады.

Мәтін:

Айжан өз үйінің ауласындағы ескі алма ағашының діңінен кесінді алып, жылдық шеңберлерін санады. Кейбір бөліктерінде шеңберлер тығыз, ал кейбірінде сирек екенін байқады. Ол неліктен ағаштың кейбір жылдық шеңберлері бір-біріне тығыз орналасқанын, ал басқалары арасы кең екенін білгісі келді.

Тапсырма:

1. Айжан байқаған құбылыстың себебін түсіндір. Шеңберлердің орналасуына қандай табиғи факторлар әсер етуі мүмкін екенін жаз. Бұл зерттеу неліктен өсімдік тіршілігі үшін маңызды деп ойлайсың?

Дескрипторлар:

- 1) Жылдық шеңберлердің тығыз немесе сирек болу себебін түсіндіреді – 1 балл;
- 2) Табиғи факторларды (ылғал, жарық, температура, қоректік заттар) атайды – 2 балл;
- 3) Нәтижені сабақтың қызметімен (сүрек қабатының өсуімен) байланыстырады – 2 балл;
- 4) Өз ойын дәлелмен айта алады – 2 балл;



«Менің бүгінгі жетістігім» парағы

- 1) Бүгін мен білдім...
- 2) Маған қызық болды...
- 3) Келесі сабақта білгім келеді...

