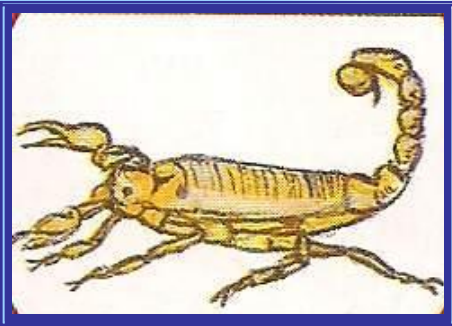


Тақырыбы:

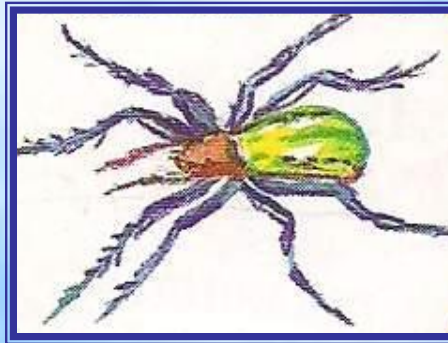
Бұйынақтылар тіліне жататын жәндіктер

Буынаяқтылар типі

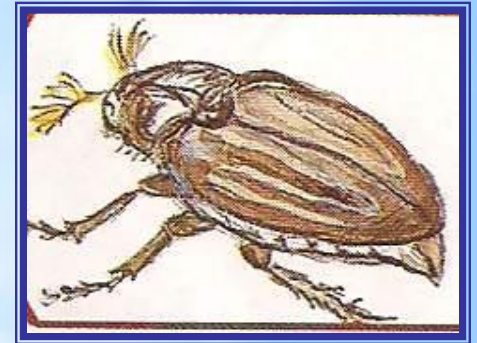
Шаянтәріздестер



Өрмекшітәріздестер



Бунақденелілер



III. Жаңа тақырып



Хитин дегеніміз – жасуныққа ұқсас ағзалық зат.

**Буынаяқтылар типі
(1-1,5 миллионға жуық)**

*Шаянтәріздестер
(30 000-ға жуық)*

Жапырақятылар

Ескекаяқтылар

Теңаяқтылар

Онаяқтылар

*Бунақденелілер
(1 миллионға жуық)*

*Өрмекшітәріздестер
(40 000-ға жуық)*

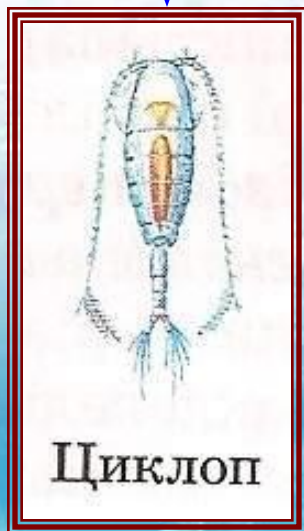
Өрмекшілер

Отауықтар

Құршаяндар

Кенелер

Шаянтәріздестер



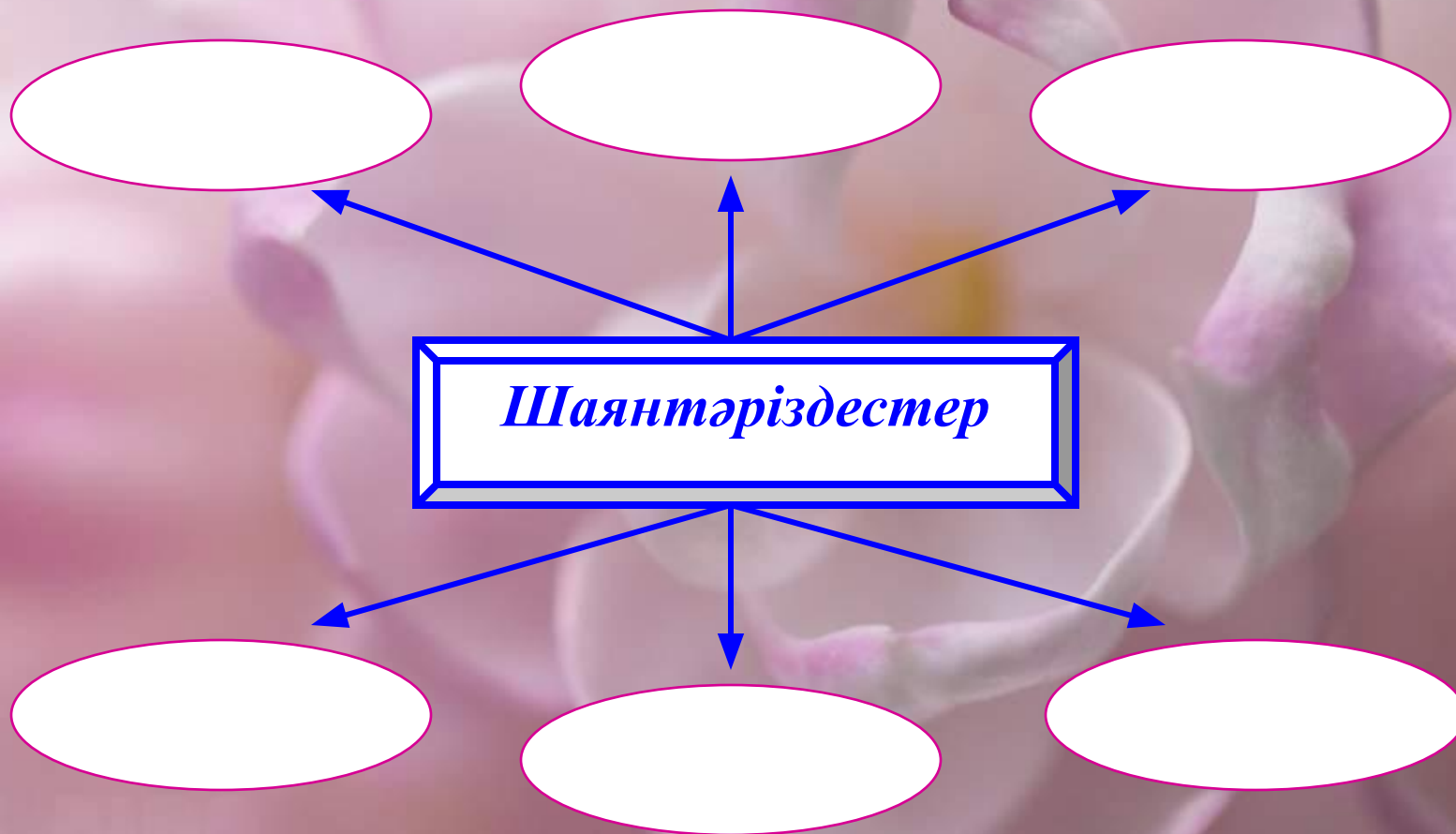
Өрмекшітәріздестер



Кесте	Қантарату жүйесі	Зәр шығару жүйесі	Жүйке жүйесі	Көбеюі	Тыныс алу жүйесі
Шаянтәріздестер	Жүрегі және қантамырлары қанды дене қуысына айдайды. Қантарату жүйесі тұйықталмаған қантарату жүйесі	Бездер арқылы жүзеге асады. Дененің бас бөлігінде орналасады	Көру, иіс сезу, сипап сезу және тепе-теңдікті сақтау мүшелері едәуір дамыған	Басым бөлігі дара жынысты және олар жынысты жолмен көбейеді	Суда тіршілік ететіндіктен желбезек арқылы тыныс алады
Өрмекшітәріздестер	Ашық жүйелі	Көпшілігі сатан без және мальпигий тамырлары арқылы қажетсіз заттар бөледі	Құрсақ жүйке тізбекшелер, жүйке түйіндерінің іріленуінен түйінде жүйкесі түзіледі сезім мүшелерінің құрылысы едәуір күрделі	Дара жынысты іштей ұрықтанады	Өкпе қапшығы және демтүтік (трахея) арқылы тыныс алады

IV. Сабақты бекіту.

1. *Топтастыру (оқушылар жұмыс дәптеріне орындайды)*



*2. Толғаныс. Парта қатары бойынша
А, Ә, Б тобы деп бөлінеді.*

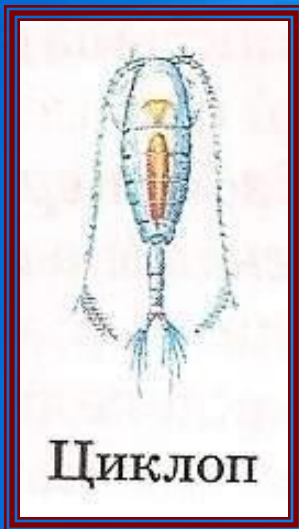
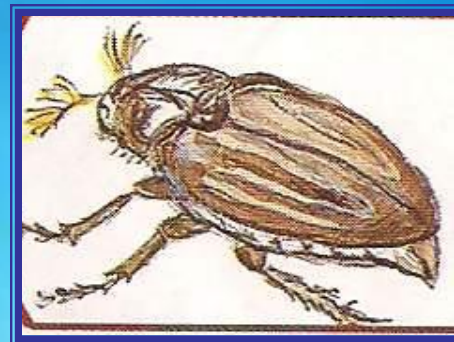
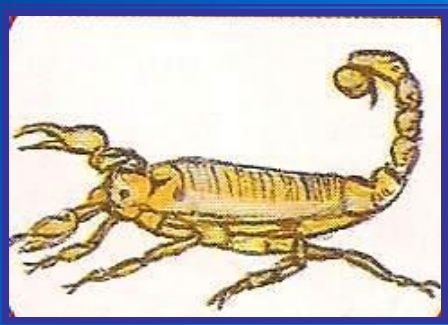
А – тобы “Венн диаграммасы”



Ә – тобы “Кубизм әдісі”

1	Зерттеңіз	Буынаяқтылар түрлерін
2	Салыстырыңыз	-буынаяқтылар құрылысы -Қызметін -Тіршілік әрекетін
3	Суреттеңіз	Шаянтәрізділер мен өрмекшітәріз- дестердің сыртқы құрылысын

Б – тобы. Шығармашылық жұмыс
Тақтада жәндіктердің суреті шығады.
Оқушылар бір-бірден келіп өздеріне керекті жәндіктерді
таңдап, аталуын дене құрылысын айтады.



V. № 17 зертханалық жұмыс

“Өзен шаянының сыртқы құрылысын зерттеу”

Құрал-жабдықтар: өзен шаянының ылғалды препараты, ұлғайтқыш әйнек, қысқыш, препараттық ине.

- 1. Өзен шаянының баскөкірегін және құрсағын табындар. Бұл бөліктердің қалай жалғасқанына назар аударындар.**
- 2. Өзен шаянының жабынын зерттеңдер. Ол қатты ма, жұмсақ па, бұжырлы әлде тегіс пе, саусақпен сипап көріңдер.**
- 3. Көздерінің қалай орналасқанына зер салындар. Ұзын және қысқа мұртшаларын табындар. Олар нешеуден екен?**
- 4. Баскөкірегінде қанша жүретін аяқтар бар екен? Қай жұбында қысқыш бар? Анықтандар?**
- 5. Құрсақта неше бунақ бар? Құрсақ бунақтарында қандай және қанша аяқ бар?**
- 6. Өзен шаянының сызба суретін дәптерлеріңе салып, тұсына атауларын жазындар. Оқулықтың суретімен салыстырындар.**

