



Сабақтың тақырыбы:

Бунақденелілер
класы. Бунақденелі-
лердің дамуы және
пайда-зияны.

Сабақтың мақсаты:

- Бунақденелілер класына жататын жәндіктердің негізгі ерекшеліктерін айқындау. Бунақденелілер туралы білімдерін тереңдету және кеңейту.
- Оқушылардың интеллектуалдық, шығармашылық қабілеттерін дамыту.
- Тірі ағзаларға деген қамқорлық қарым-қатынасқа тәрбиелеу.

II Үй тапсырмасын тексеру :



Шаянтәріздестер



**Өрмекшітәріз-
дестер**

- 1.Зәршығару жүйесі –жасыл бездер
- 2.Ұзын және қысқа мұртшасы болады
- 3.Жүретін 8 аяғы бар
- 4.Зәршығару жүйесі -сатанбез және мальпигий тамырлары
- 5.Тыныс алу мүшесі-желбезек
- 6.Тыныс алу мүшесі- өкпе қапшығы және демтүтік
- 7.Астың ішектен тыс қорытылуы тән
- 8.Хитинде нәруыз көбірек болады
- 9.Хитинге әктенген заттар көбірек сіңеді
- 10.Көздері қарапайым құрылысты
- 11.Циклоп,дафния,таңқышаян
- 12.Кене, құршаян,бүйі



Сәйкестігін тап:

Мамықкене		Мөлшері 0,2-1,0 мм ,өрмек бездері болады
Қышыма кене		Түрлі өсімдіктердің шырынын сорады
Алма кенесі		Мал шаруашылығына зиян келтіреді
Тайгалық кене		Азық-түлік қорын бүлдіреді
Қамба кенесі		7-9 рет ұрпақ береді;алма,алхорыны зақымдайды
Нәзікбас кене		әкаяқ ауруын туғызады
Берішкене		адамда қышыма ауруын туғызады
Өрмеккене		энцефалит ауруын жұқтырады

III Жаңа тақырып бойынша жұмыс

Бұнакденелілер класы

Класс
тармағы



Класс
тармағы

Туақанатсыздар

Қанаттылар

35 отряд

700 000 /млн./ жуық түрлері бар

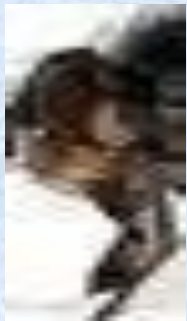
Сипаттамасы



- * Дене бөліктері: бас, көкірек, құрсақ
 - * Барлығы 6 аяқты
 - * Екі мұртша, күрделі және жай құрылысты көздер мен көзшелер баста орналасады
 - * Жұтқыншақ үсті, жұтқыншақ асты түйіні, құрсақ жүйке тізбегі екі жұп түйін – ганглий түзеді.
 - * Демтүтік арқылы тыныс алады
 - * Басым бөлігінде қанаттары болады
 - * Қантарату жүйесі-ашық жүйе
 - * Зәршығару жүйесі – мальпигий түтікшелері
 - * Тіршілік ортасы: жер беті, ауа, су, адам және жануарлардың ағзасы, топырақ асты
- Энтомология-бунақденелілерді зерттейтін ғылым /гректің “ентома”-бунақдене+ “логос”-ғылым/.

Бунақденелілердің ауыз мүшесінің құрылысы

- Шыбын



Қоңыздар



Балара



Маса



Көбелек



Сүзіп
жалаушы



Кеміруші



Кеміріп-
жалаушы



Шаншып
-сорушы



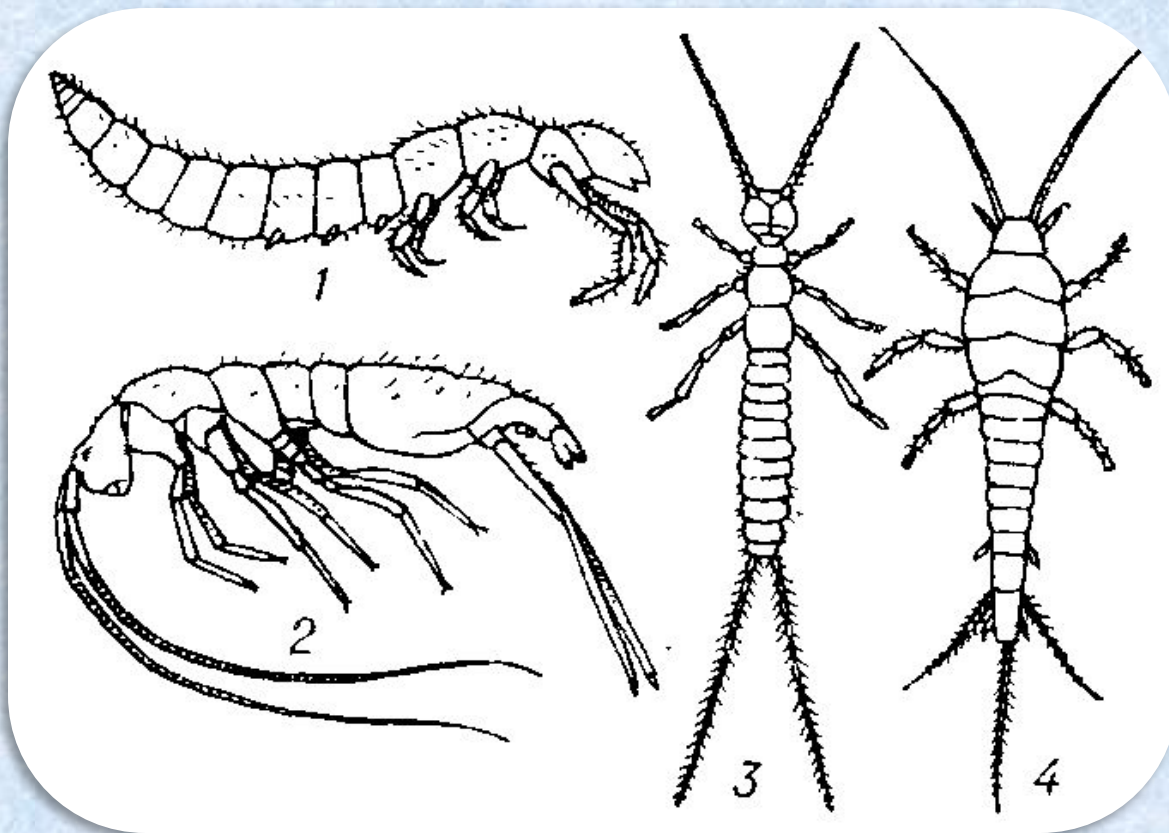
Түтік
тәрізді

Бунақденелілердің даму жолдары:

- Тура даму
- Шала түрленіп даму
- Толық түрленіп даму

Тура даму

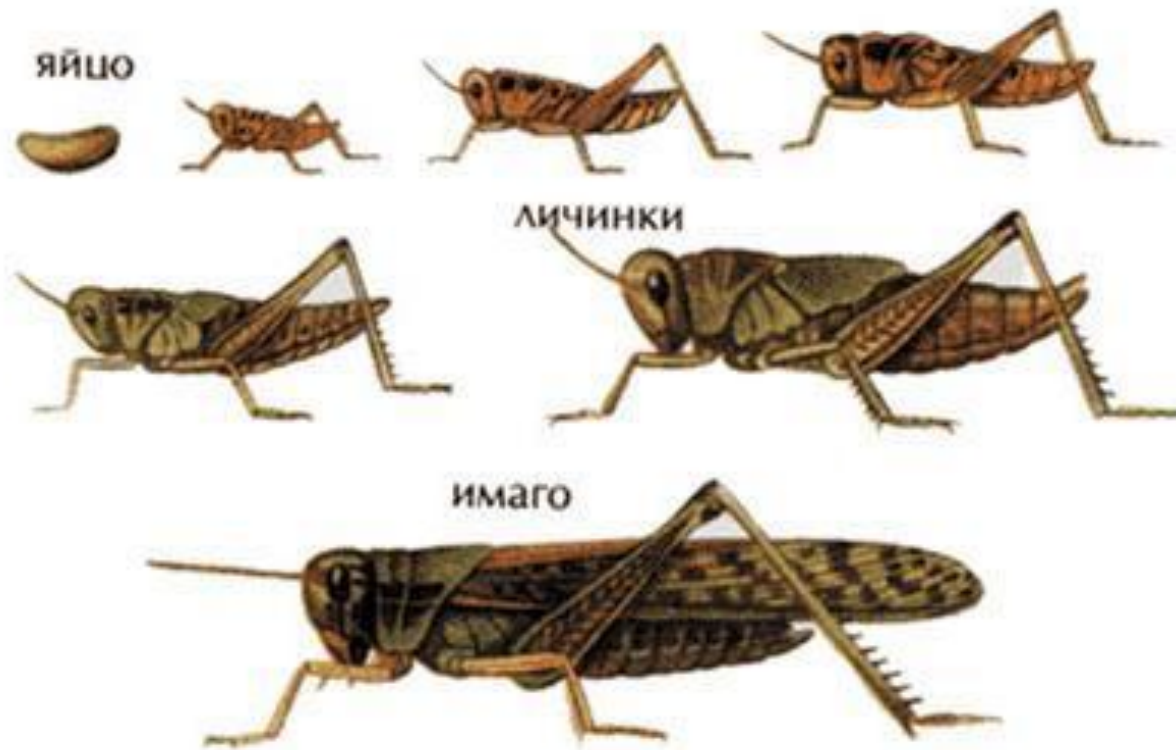
Жұмыртқа → имаго



Имаго /латынша имаго / – ересек
жәндік/

Шала түрленіп даму

Жұмыртқа → дернәсіл → имаго



Шала түрленіп дамидындар



дәуіттер



бұзаубастар



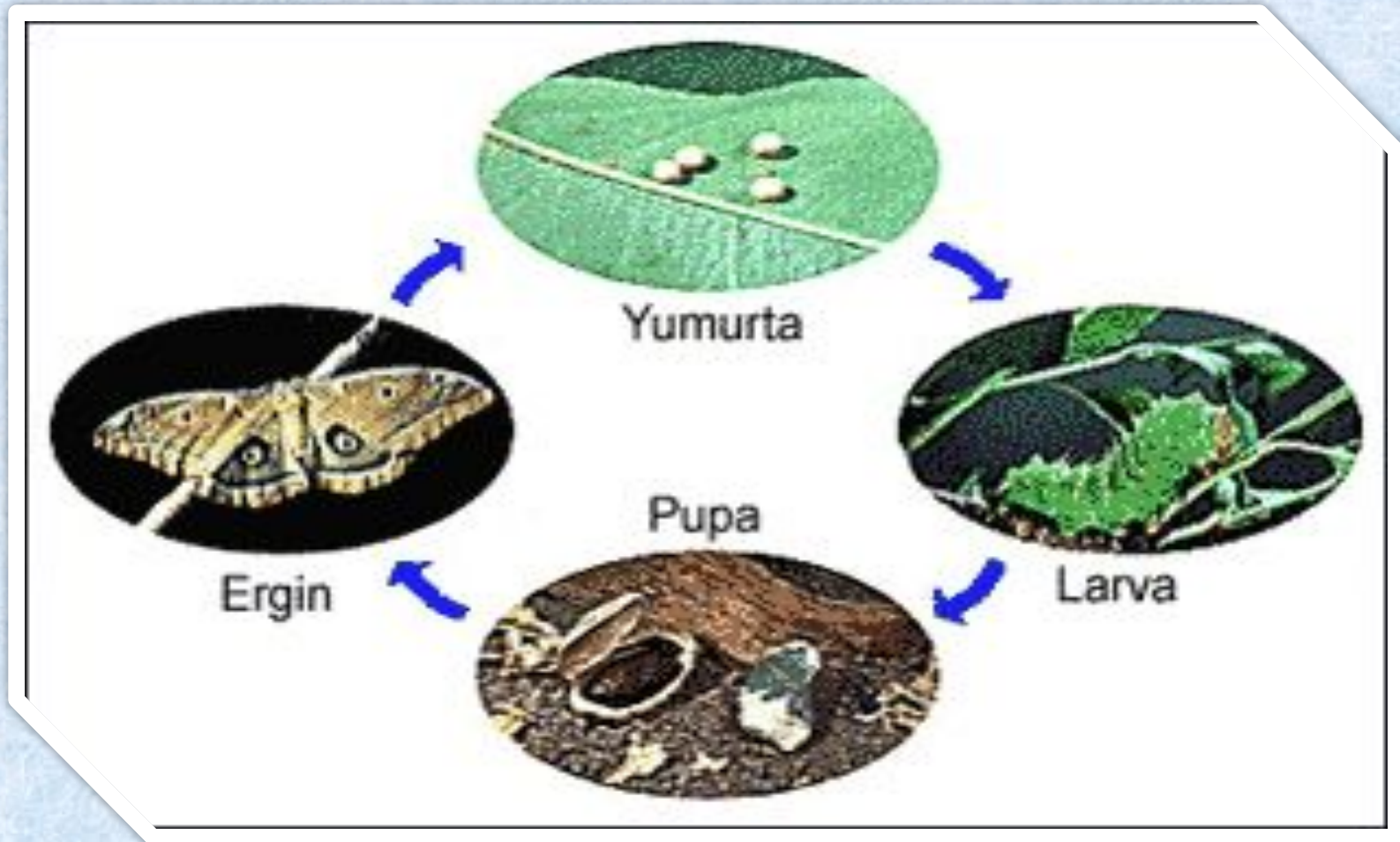
инеліктер



шегірткелер

Толық түрленіп даму

Жұмыртқа → дернәсіл → қуыршақ → имаго



Толық түрленіп дамидындар



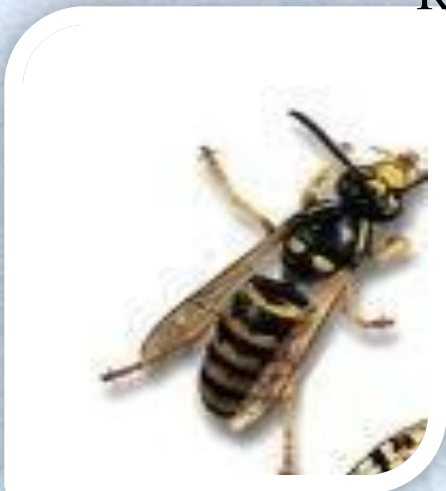
Көбелектер



қоңыздар



шыбындар



баларалар



құмырсқалар



масалар

Бунақденелілердің маңызы

- Өсімдіктерді тозандандырады
- Топырақты қопсытады,топырақ түзуге қатысады
- Зиянкестерді жояды
- Бал және балауыз береді
- Жібек алу үшін өсіріледі
- Санитарлық қызмет атқарады
- Тағам ретінде пайдаланылады

Пайдалы бунақденелілер



Қанқыз



Балара



Құмырсқа

Жібек көбелектері жібек алу үшін өсіріледі



Зиянды бунақденелілер



Бит



Бүрге



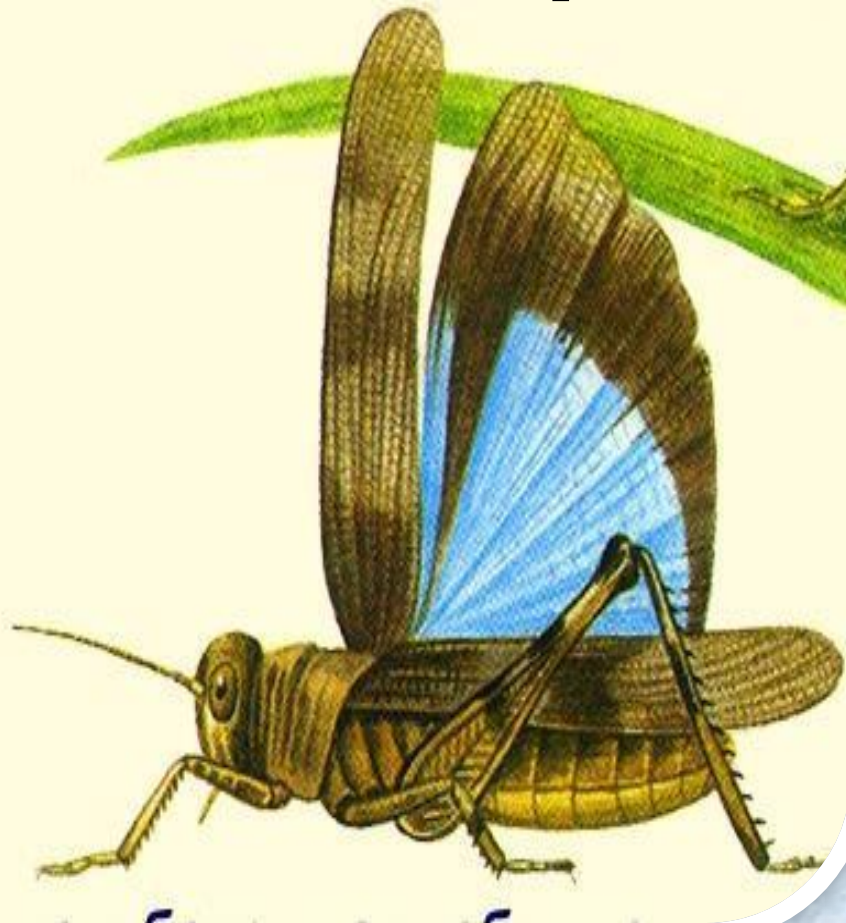
Маса



Тарақан

Азиялық шегіртке ауыл шаруашылығына өте қауіпті,зиянкес жәндік.

Азиялық шегіртке



Шегірткелердің үйірлі және саяқ түрлері болады .

Үйірлі шегірткелер дернәсілдердің тығыз топтасуынан –жаушоғыл, ересектерінің жинақталуынан үйір түзеді .

Жаушоғыл түзетін қанатсыз дернәсілдер жаяушегіртке деп аталады.

Бекіту

Сандық диктант

1 – “иә”

0- “жоқ”

- 1.Бунақденелілер буынаяқтылар типіне жатады
- 2.Дене бөлімдері: баскөкірек және құрсақ
- 3.Демтүтік арқылы тыныс алады
- 4.Масаның ауыз мүшесі-кеміріп-жалаушы.
- 5.Толық түрленіп даму 4 сатыдан тұрады.
- 6.Имаго-дернәсілдің бір түрі.
- 7.Инелік толық түрленіп дамиды.
- 8. Қанқыз –зиянды жәндік.
- 9.Жаяушегірткелер -қанатсыз дернәсілдер
- 10.Энтомология –бунақденелілерді зерттейді

Диктант жауаптары:

Бағалау шкаласы :

	дұрыс жауап саны :	бағасы
1-1		
2-0		
3-1		
4-0		
5-1	0-2	“2”
6-0	3-6	-”3”
7-0	7-8	-”4”
8-0	9-10	- “5”
9-1		
10-1		

Қорытынды бөлім

1.Сипаттаңыз

2.Салыстырыңыз

3.Ұсыныс жасаңыз



Үйге тапсырма: § 47; тапсырмалар 1,2 / 223 бет/

