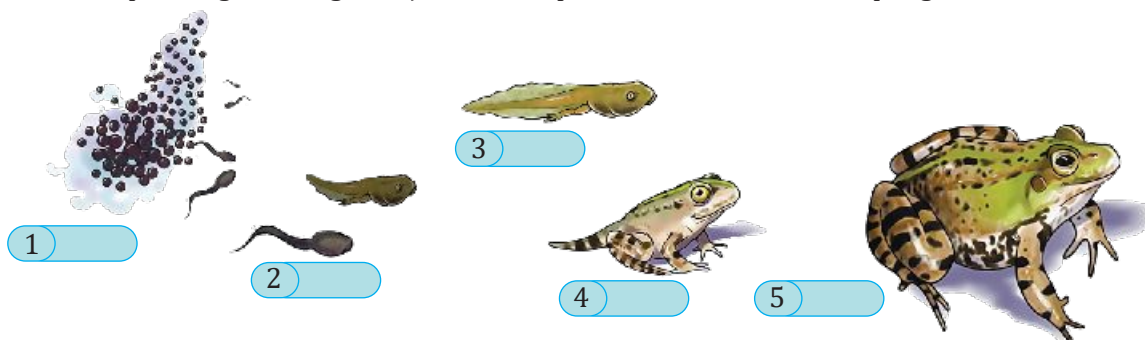


Qo'llash. Atamalarini ta'rif bilan mos ravishda juftlab ko'rsating:

Nº	Atamalar	Javoblar	Tarifi
1.	Embriogenez	A	Organizmlarning individual rivojlanishi.
2.	Keksaygan davr	B	Organizmning tug'ilishidan umrining oxirigacha bo'lgan davr.
3.	Voyaga yetgungacha bo'lgan davr	D	Zigotadan boshlanib, tug'ilguncha davom etadigan davr.
4.	Postembriogenez	E	Jinsiy organlarning faoliyati to'xtaydi, organizm nobud bo'ladi.
5.	Ontogenez	F	Bu davrda tuxumdan chiqqan yoki tug'ilgan organizm o'sadi va rivojlanadi.

Tahlil. Postembriogenezning voyaga yetgungacha bo'lgan davrida kuzatiladigan to'g'ri va noto'g'ri (metamorfozli) rivojlanish jarayonlarining o'zaro o'xshash va farqli jihatlarini tahlil qiling.

Sintez. Baqa ontogenezidagi rivojlanish bosqichlari va davrlarini aniqlang.



Baholash. Kolorado qo'ng'izining urg'ochisi 2400 ga yaqin tuxum qo'yadi. Tuxumlardan lichinkalar rivojlanadi. Har bir lichinka bir mavsumda 2 g gacha, voyaga yetgan organizmlar esa 4 g kartoshka o'simligining yashil massasi bilan oziqlanib ziyon keltiradi. Har yoz mavsumida 1 juft qo'ng'izlarning 3 ta avlodi rivojlanishi ma'lum bo'lsa, 2 yil davomida qo'ng'iz avlodi kartoshka dalasiga qancha ziyon yetkazishini hisoblab toping.

Topshiriq

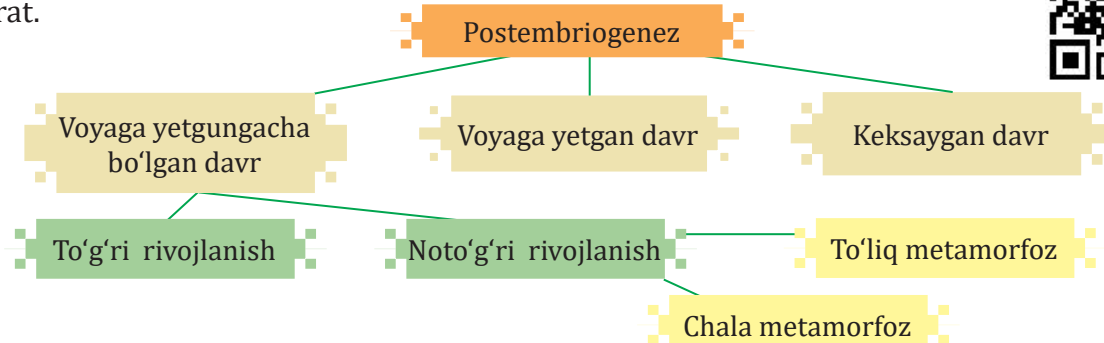
To'liq metamorfoz bilan rivojlanuvchi organizmlarning rivojlanish bosqichlari aks etgan videolavha tayyorlang.

10.7. AMALIY MASHG'ULOT.

HAYVONLARNING TO'G'RI VA NOTO'G'RI RIVOJLANISHINI QIYOSIY TAHLIL ASOSIDA O'RGANISH

Maqsad: hayvonlar ontogenezidagi rivojlanish bosqichlarini aniqlab, qiyosiy tahlil qila olish.

Hayvonlar ontogenezi embriogenez va postembriogenez bosqichlaridan iborat.



Bizga kerak: hasharotlarning kolleksiyalari, rivojlanish bosqichlari tasvirlangan rasmlar, tarqatmalar, videolavha, proyektor, kompyuter, darslik, rangli qog'oz, qaychi, yelim, sariq rangli arqoncha, cho'p, qalam, ruchka, chizg'ich.

Xavfsizlik qoidalar:



Ishni bajarish tartibi:

1. Kolleksiya va rasmlari tarqatmalarni diqqat bilan kuzating: to'g'ri va noto'g'ri rivojlanuvchi hayvonlarni aniqlab, ularni daftaringizga alohida ustunlarga yozib oling.

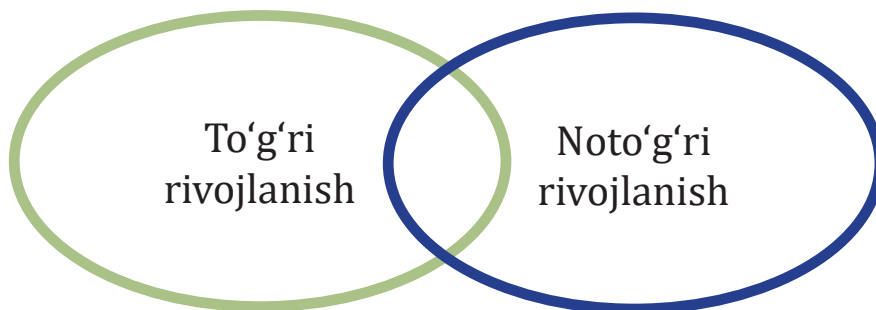


2. Hayvonlarning to'g'ri va noto'g'ri rivojlanishiga tegishli bo'lgan xususiyatlarni yozing:

To'g'ri rivojlanish: _____

Noto'g'ri rivojlanish: _____

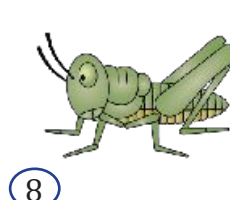
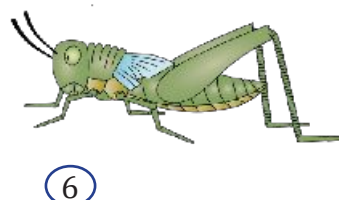
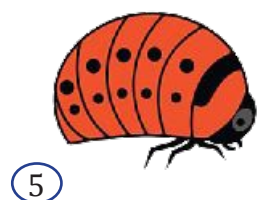
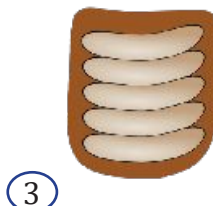
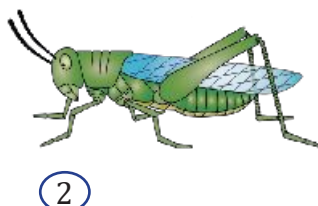
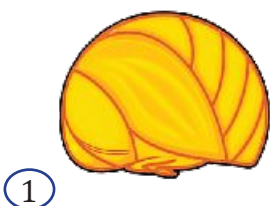
3. Hayvonlarning to'g'ri va noto'g'ri rivojlanish jarayonlariga xos xususiyatlarni Venn diagrammasi asosida tahlil qiling.



4. Kolorado qo'ng'izi va chigirtkaning rivojlanish bosqichlarini hamda ularga tegishli bo'lgan rasmlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylang.

Kolorado qo'ng'izi:

Chigirtka:



5. Karam kapalagi lichinkasining modelini yasang.



Muhokama qiling va xulosa chiqaring.

X BOB YUZASIDAN TOPSHIRIQLAR

1. Jadvalning birinchi satrida berilgan so'zlar o'rtasida bog'liqlik mavjud. Shu bog'liqlik asosida jadvalga mos tushunchani aniqlang.

1.	Bakteriyalar	Binar bo'linish
2.	Amyoba	?
3.	Achitqi zamburug'	?
4.	Xlamidomonada jinssiz ko'payganda	?

2. Jadvalni tahlil qiling. Jadvalda berilgan ma'lumotlar asosida bo'sh kataklarni to'ldiring.

Jinsiy hujayralar	Qayerda yetilishi	Vazifasi
Tuxum hujayra	Urug'chi tugunchasida	?
Markaziy hujayra	?	Spermiy bilan qo'shilib, endosperm hosil qiladi
Vegetativ hujayra	Changdonda	?
Generativ hujayra	?	Spermiylar hosil qiladi

3. "Shoxlangan daraxt" topshirig'i.

Chapdagi birinchi qutidan boshlab savollarga "ha" yoki "yo'q" deb javob berib, tegishli o'q yo'nalishi bo'yicha davom eting. Berilgan 8 ta boshlang'ich nuqtadan to'g'ri yo'nalish va to'g'ri javobni ko'rsatuvchi nuqtani toping.

