UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA 10 – SINF BIOLOGIYA FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLARNI O'TKAZISH METODIKASI

To'rayeva Gulchehra Qazoqboyevna, Sherbekova Zilola Baxtiyor qizi – Guliston shahar 9 – maktabning birinchi toifali biologiya fani o'qituvchilari

Anatatsiya: O'qituvchilarga mamlakatimizda ta'lim bosqichlari uzluksizligi va izchilligini ta'minlash, zamonaviy metodologiyasini yaratish, davlat ta'lim standartlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish pedagog xodimlarga katta mas'uliyat yuklaydi. Maktabda olingan bilim insonning kelgusi hayot yo'lini belgilashga asosdir. O'quvchilarning bilim va malakasini umumiy ravishda tahlil qilish mamlakatdagi ta'lim sifati darajasini belgilaydi. Ya'ni o'quvchilar bilimini xalqaro talablarga yetkazish, unga mosligini o'rganib borish maqsadida PISA (Programme for International Student Assesment), TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) kabi baholash dasturlarini keng qo'llash rejalashtirilgan. Darhaqiqat, ilm-ma'rifatsiz taraqqiyot bo'lmaydi. Ammo e'tirof etilganidek, bugungi kunda ta'lim tizimida kamchiliklar va muammolar ko'p bo'lishiga qaramay, ularni bartaraf etish yo'llarini izlash, ilg'or tajribalarni keng qo'llash orqali ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangilash, o'quv jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan bir qatorda, axborot texnologiyalarini keng joriy etish kabi vazifalarni amalga oshirish uchun o'z hissasini qo'shib kelmoqda.

Kalitlar so'zlar: mitoz, meyoz, anafaza, konyugatsiya, DNK, RNK, komplementar.

Umumta'lim maktablarida amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda pedagoglar bir qancha muammolarga duch kelishadi. Mahoratli pedagoglar tomonidan amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda samarali usul sifatida qo'llanmalardan foydalanish tavsiya etiladi. Qo'llanmalar asosida darsni tashkil etish, dars samaradorligini oshiradi, o'quvchilar mavzudan uzoqlashib ketmaydi. Bu maqolada 10 – sinf biologiya darsligidagi bir qancha amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

1-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Mitoz va meyoz jarayonlarni o`zaro taqqoslash.

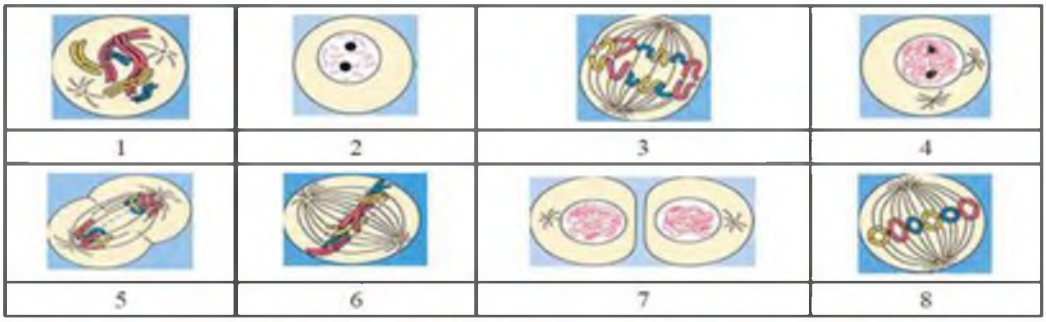
Maqsad: Mitoz va meyoz jarayonlarini o'xshashlik va farqli tomonlarini o'rganish. Biologik jarayonlarni taqqoslash va xulosa qilish. Tayanch va fanga oid umumiy kompetensiyalarni shakllantirish.

Kerakli jihozlar: Darslik, mitoz va meyoz jarayonlarni aks ettiruvchi rangli rasmlar, slaydlar.

Mashg'ulotni bajarish tartibi:

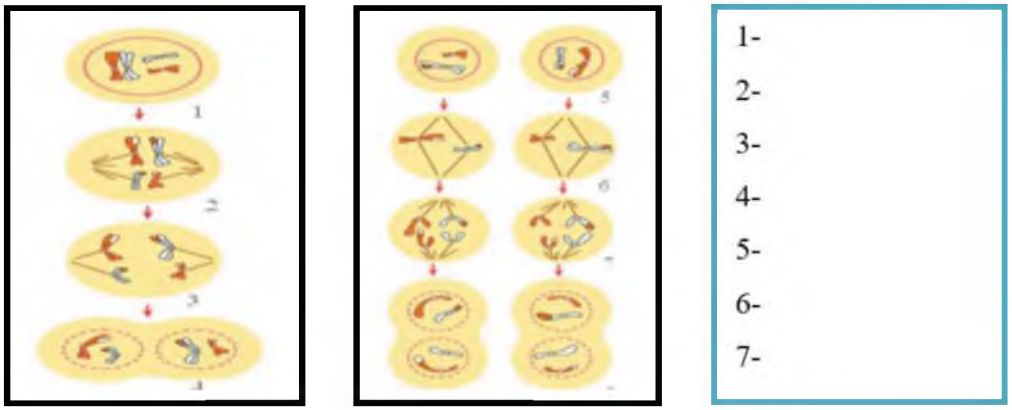
1. 1-topshiriqni bajarish
2. 2-topshiriqni bajarish
3. 3-topshiriqni bajarish
4. Xulosa

1-topshiriq. Mitoz jarayoni bosqichlari aks ettirilgan rasmlar raqamlarini mos ravishda jadvalga yozing.



Interfaza –	Profaza –	Metafaza –	Anafaza –	Telofaza –

2-topshiriq. Meyoz jarayoni bosqichlari aks ettirilgan rasmlar raqamlarini mos ravishda jadvalga yozing.



3-topshiriq. Xromosoma soni – *n*, xromatidaniki – *c*. Odamning somatik hujayralaridainterfaza va mitozning quyidagi davrlarida *n* va *c* ning nisbatlarini o'rtasidagi muvofi qlikni o'rnating.

1) G1 davri; 2) G2 davri; 3) profaza; 4) metafaza; 5) anafaza oxirida hujayraning har bir qutbida; 6) telofazaning oxirida har bir qiz hujayrada.

a) $n = 23$, $c = 23$ *b)* $n = 23$, $c = 46$ c) $n = 46$, $c = 46$ d) $n = 46$, $c = 92$

2-AMALIY MASHG`ULOT

Mavzu: Organizmlarning jinssiz va jinsiy ko'payishni o'rganish.

Maqsad: Organizmlarning jinssiz va jinsiy ko'payishni o'rganish. Jinssiz va jinsiy ko'payish jarayonlarini o'xshashlik va farqli tomonlarini tahlil qilish. Biologik

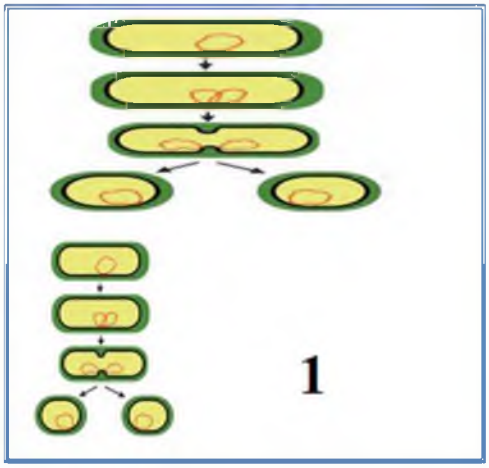
jarayonlarni taqqoslash va xulosa qilish. Tayanch va fanga oid umumiy kompetensiyalarni shakllantirish.

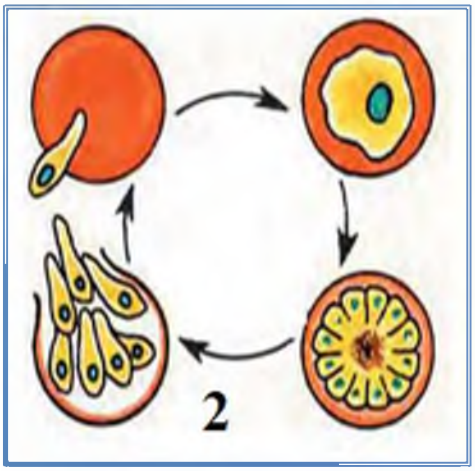
Kerakli jihozlar: Darslik, organizmlarning jinssiz va jinsiy ko‘payishni jarayonlarni aks ettiruvchi rangli rasmlar, slaydlar.

Mashg‘ulotni bajarish tartibi:

1. 1-topshiriqni bajarish
2. 2-topshiriqni bajarish
3. 3-topshiriqni bajarish
3. Xulosa

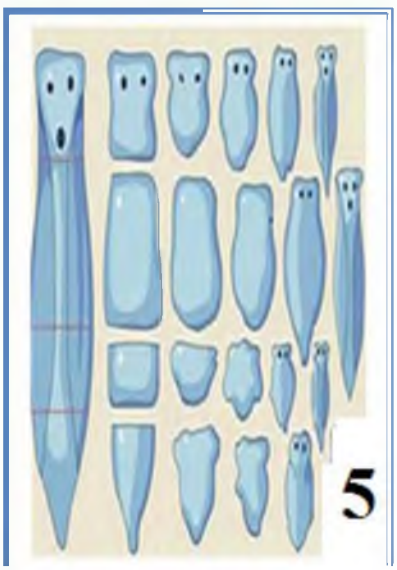
1-topshiriq. Jinssiz ko‘payish xillarini o‘rganish









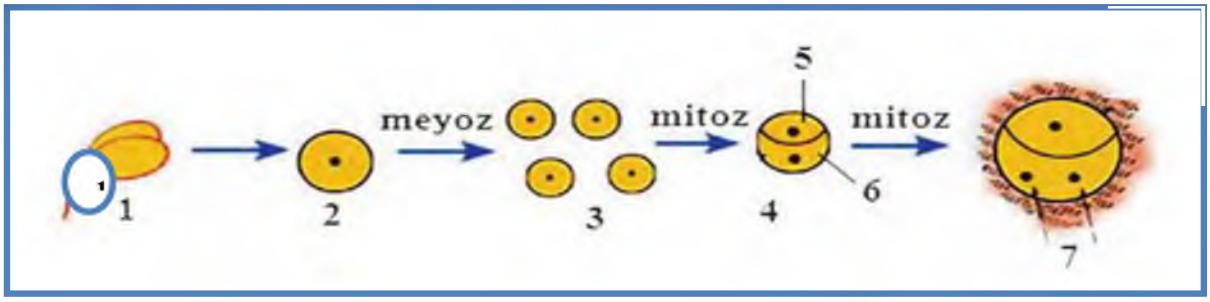


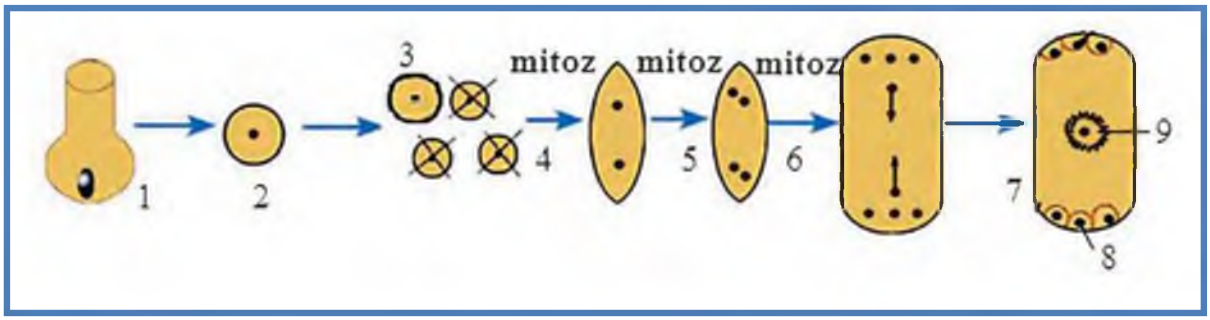
Rasmda berilgan jinssiz ko‘payish xillariga izoh bering:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

5. _____

2-topshiriq. Jinsiy ko'payish xillarini o'rganish





Rasmlarga izoh bering.

1._____

_____

2._____

_____

Foydalanilgan adabiyotlar

1. K.Saparov, I.Azimov, M.Umaraliyeva. Biologiya 7-sinf uchun darslik Toshkent – 2022 yil.

2. A.Zikiryayev, A.To'xtayev, I.Azimov, N.Sonin 9-sinf Biologiya 5-nashr Toshkent 2019 yil.

3. S.To'ychiyev, N.Toshmanov "Sitologiya embriologiya gistologiya" 2005 yil.