

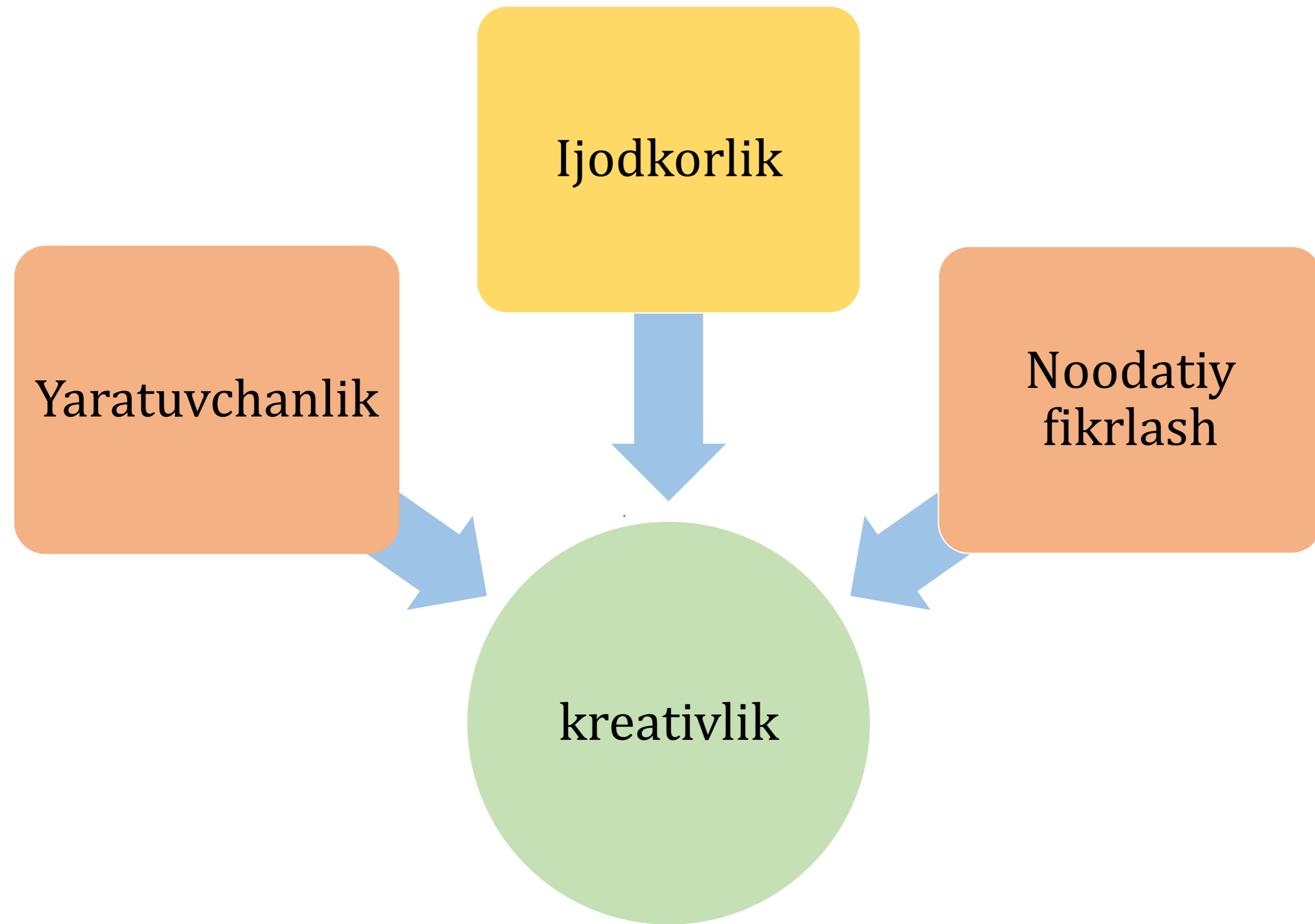


Ta'limni rivojlantirish
respublika ilmiy-metodik
markazi

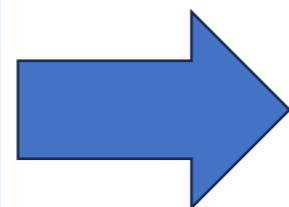
Tabiiy fanlarni o'qitishda kreativ fikrlashni rivojlantiruvchi interaktiv metodlardan foydalanish

BEKMATOVA UMIDA TOSHQULOVNA
Sirdaryo viloyati pedagogik mahorat markazi biologiya
fani metodisti





**Kreativ fikrlar
qanday paydo
bo'ladi?**



Kreativlik bu ko'nikmami yoki faqat iste'dodli insonlargagina berilgan in'om? Ko'pchilik kreativ g'oyalarni tasodifan paydo bo'ladi deb o'ylaydi, lekin aslida ular chuqur tahlil, tajriba va bilimning mahsulidir.



Miya aloqalari va neyroplastiklik

Odam miyasi taxminan **86 milliard** neyronlardan tashkil topgan va ular bir-biri bilan murakkab tarmoq hosil qiladi. Tadqiqotlarga ko'ra, kreativ fikrlar turli sohalardagi bilimlarni o'zaro bog'lash natijasida shakllanadi. Shuning uchun yangi narsalarni o'rganish va tajribalar orttirish kreativ fikrlashni oshiradi.

“Agar men hujayra bo'lsam...”. Bu topshiriq tasavvur, tahlil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi

O'quvchilarga shunday topshiriq beriladi:

“Agar sen hujayra bo'lsang, qaysi organoid bo'larding va nega?” Masalan:

Mitoxondriya bo'lardim — chunki mitoxondriya energiya ishlab chiqaradi

Yadro bo'lardim — chunki yadro boshqaruv markazi

Biologik ertak yoki hikoya yozish

O'quvchilar ilmiy tushunchani ijodiy shaklda ifodalaydilar. 5–6-sinf (boshlang'ich/o'rta bosqich)

Ertak nomi: “Gapiruvchi hujayra”

Mazmuni: Bir hujayra boshqa hujayralarga hayot sirlarini o'rgatadi va ular birgalikda organizmni qanday himoya qilishni o'rganadilar.

Hikoya nomi: “Quyoshni izlagan gul”

Mazmuni: Bir gul quyoshni topish uchun uzoq yo'lga chiqadi va yo'lda turli o'simliklar va hayvonlar bilan uchrashadi.

7–9-sinf uchun (o'rta maktab)

Ertak nomi: “Ildizlar sirli maktubi”

Mazmuni: Daraxt ildizi yer ostida yashirin maktub topadi, u orqali yer ostidagi hayot va o'simliklar qanday bog'langanini o'rganadi.

Hikoya nomi: “DNK sirini topgan bola”

Mazmuni: Bir bola DNK orqali hayotning asosiy qoidalarini o'rganadi va u orqali o'z oilasining o'tgan avlodlarini kashf etadi.

“Bir bakteriyaning inson tanasidagi sarguzashtlari”, “Agar hujayralar o'ylay olsa”, “Mikroskop ostidagi hayot”, mavzusida qisqa hikoya yozish

“Gapiruvchi hujayra”, “Kislorod sovg'a qilgan daraxt”, “Bir tomchi suv hayoti” mavzusida ertaklar yozish vazifasini berish mumkin.

“Ertak - matn” usuli

Ertak-matn usulida o‘quvchilar diqqati oshadi. Sababi matn ichida noto‘g‘ri fikrlar, atamalar berilgan bo‘ladi. To‘g‘ri javobni topish uchun o‘quvchi matnni diqqat qilib tinglashi shart.

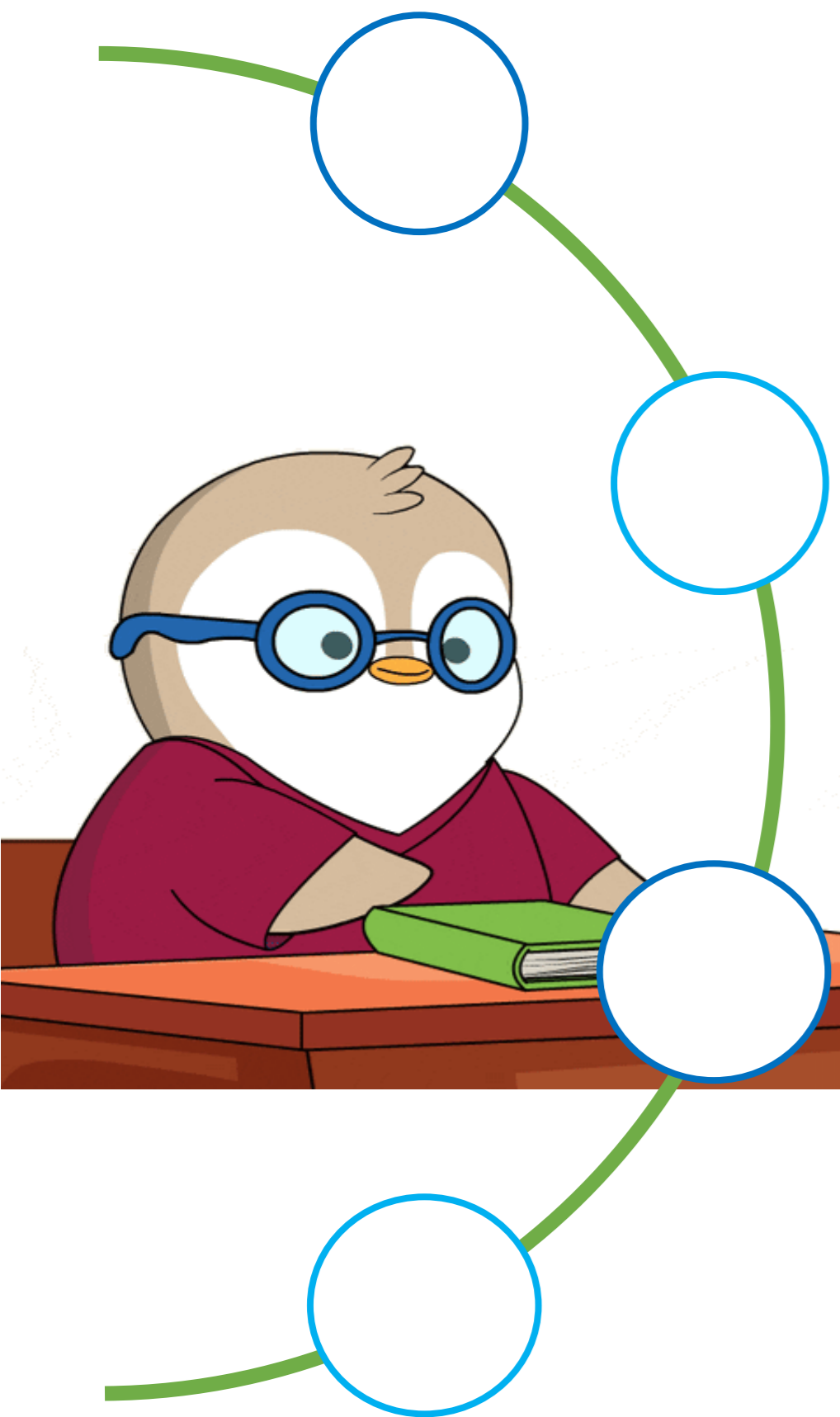
Bir bor ekan, bir yo‘q ekan. O‘zbekiston degan yurt bor ekan. Tabiati xushhavo, maydoni bisyor ekan. Ana shunday dalalardan biri Bilmasvoyning e‘tiborini tortibdi. Bu dala ikki urug‘pallali o‘simlik bo‘lgan bug‘doy dalasi ekan.

-Boy, buning oltinday qovoq mevasini olib yesam maylimi debdi.

Uzoq sayrdan so‘ng Bilmasvoy taassurotlarini bobosiga quyidagicha so‘zlab beribdi.

-Bobojon, oltin boshq o‘simlikni ko‘rdim. Barglaridagi tomirlari to‘rsimon ekan, ildizi uzun o‘q ildiz bo‘lsa kerak-a, bobo, siz bu o‘simlikni taniysizmi?-so‘rabdi Bilmasvoy.

Shunda bobosi Bilmasvoyga bilganlari haqida quyidagicha so‘zlab beribdi. Qani bolalar, siz nima deb o‘ylaysiz, bobosi Bilmasvoyga nimalar haqida so‘zlab berdi.



Chizish va dizayn

Bu usul vizual kreativlikni oshiradi. o'simlik hujayrasini oddiy rasm emas, balki shahar shaklida chizish, yurakni nasos yoki metro tizimiga o'xshatib tasvirlash.

“Nima bo'lardi agar...?”

Savol:

“Agar Yerdagi kislorod bo'lmaganida, tirik organizmlar qanday bo'lardi?”

Bu savol fantaziya + ilmiy mantiqni birlashtiradi.

Rolga kirish (drama)

Mavzu: Fotosintez

Bir o'quvchi – quyosh

Biri – barg

Biri – suv

Biri – CO₂

Jarayon sahnalashtiriladi. Juda samarali va esda qoladi



Bu mening gapim

O'quvchi o'z ismini juda sevadi. Shu sababdan daftoriga o'z ismini yozib oladi. Matn o'qib chiqiladi. Ismining bosh harfi bilan boshlangan gap tanlab olinadi va daftoriga chiroyli va xatosiz yozib qo'yiladi. Bosh harfiga gap topilmasa, keyingi harfi bilan boshlangan gap bo'lishi mumkin. Barcha o'quvchi o'zi yozgan gapini navbat bilan o'qiydi. Masalan,

Odina: Oddiy qarag'ay – qarag'aydoshlar oilasi, qarag'ay turkumiga mansub yashil daraxt.

Komila: Kuzatish bu – tabiiy obyekt yoki hodisalarni sezgi organlari yordamida idrok etish.

Po'lat: Pingvinlar turkumi- vakillari suvda yashashga moslashgan qushlar.

Lobar: Lochinsimonlar turkumiga lochin, qarchig'ay, kalxat, burgut, qirg'iy kiradi.

O'tkir: O'rgimchaksimonlar sinfi- butli o'rgimchakning tanasi boshko'krak va qorin qismlaridan iborat.

Ravshan: Reptiliyalar– quruqlikda yashashga to'liq moslashgan hayvonlar.



Bu mening gapim

Guruh ishida ham, ushbu topshiriq bilan ishlash yaxshi samara beradi. Faqat, kamida 3 tadan gap topib yozishlari kerak bo'ladi.

Kutilayotgan natija:

- o'quvchi ismining bosh harfi bilan boshlangan gapni eslab qoladi;
- mavzuni sinchiklab o'qib chiqadi;
- daftoriga yozishda so'zlarning to'g'ri va xatosiz yozilishini o'rganadi;
- husnixat bilan yozishga harakat qiladi;



Miyaga yangi tajribalar berish

Stiv Jobs aytganidek, “Kreativlik – bu turli tajribalarni bog‘lash qobiliyati.” Bir yo‘nalishda cheklangan bo‘lish fikrlash doirasini toraytiradi, shuning uchun yangi sohalarni o‘rganish ham tushunish va kreativlikni oshiradi.



“Pochta qutisi” usuli

Bu usulni guruhlarda ham, kichik juftliklarda ham qo'llash mumkin. Bunda o'quvchilarga turli mavzular yuzasidan aralash atama va tushunchalar aralash holatda beriladi. Pochta qutisi berilgandan so'ng o'quvchilarga quti ichidagi so'z yoki atamalarni mos tarzda ajratishi aytiladi.

Masalan: **Tobulg'i, archa, vergin, savr, maymunjon, itsigak, bo'ritaroq, afsonak, yeryong'oq, talg'ir lola, qarag'ay, sarvi archa.**

Ochiq urug'li o'simliklar

Yopiq urug'li o'simliklar



Bunda ochiq urug'li va yopiq urug'li o'simliklarni ajtaring deb topshiriq beriladi. Topshiriqni bajarish uchun so'zlar soniga qarab vaqt beriladi. Bundan tashqari ikki oila o'rtasida (6-sinflarda), ikki sinfni, turkumni (7-sinflarda), ichki, tashqi, aralash bezlarni, odam organizmidagi organlarni (8-sinflarda) bir biridan ajratib olishida ham qo'llash mumkin.

**E'TIBORINGIZ UCHUN
RAHMAT!**

