



## БУЮК ЎЗБЕК ЙҮЛИ

## ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН РУХИ

дунёни тинчлик ва тараққиёт сари  
бирлашишга даъват этмоқда

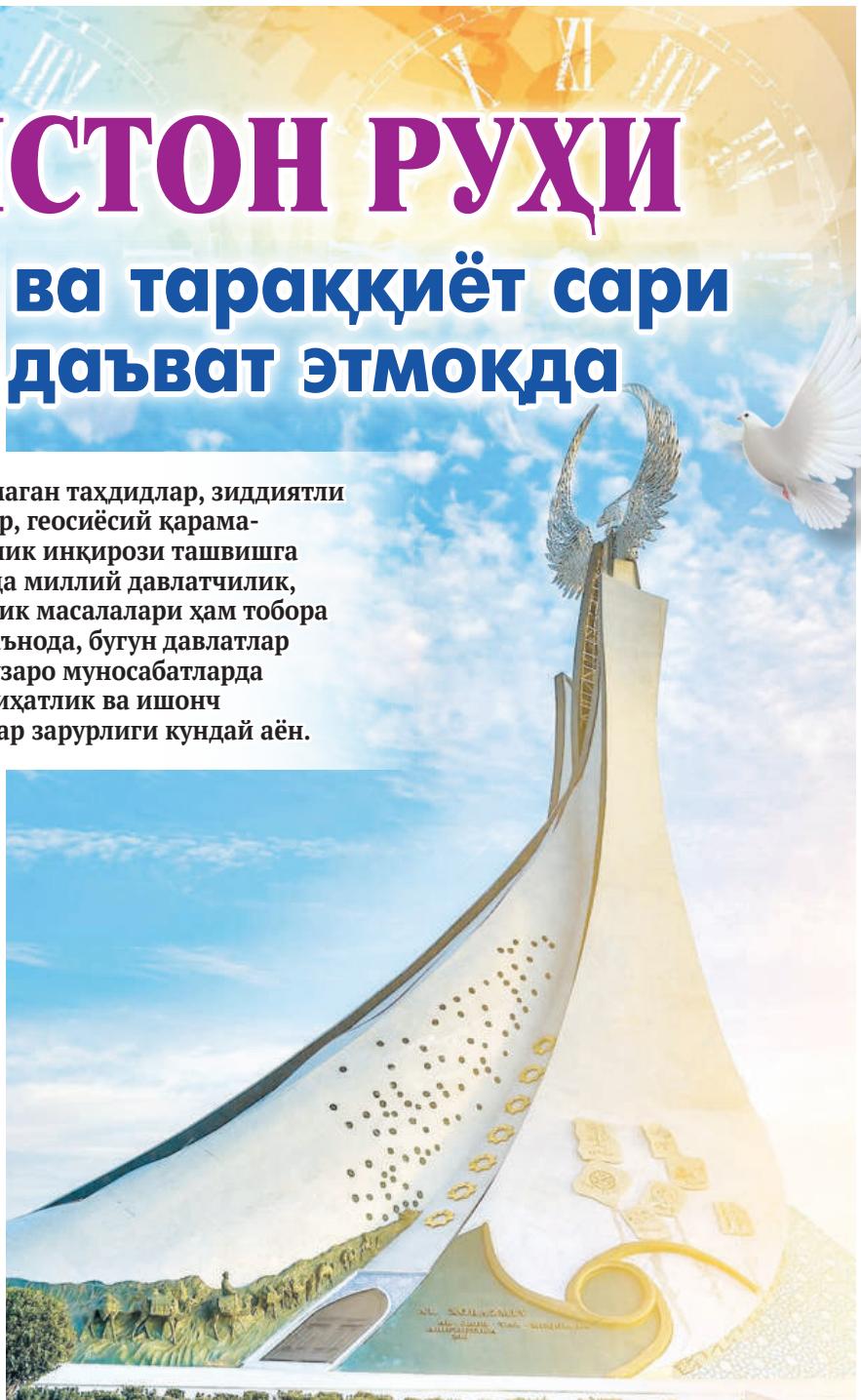
Кейинги йилларда дунёни куттилмаган таҳдидлар, зиддияти муносабатлар, экологик оқибатлар, геосиёсий қарама-каршиликлар ва ўзаро ишончизлиқ инқиризи ташвишга солмоқда. Бундай мураккаб даврда миллий давлатчилик, худдий ва минтақавий ҳавфисизлик масалалари ҳам тобора жиддийлашиб бораверади. Шу маънода, бугун давлатлар ва сиёсий етакчилар ўртасидаги ўзаро муносабатларда англашинув, бағрикенглик, ҳамкихатлик ва ишонч мухитининг қарор топиши нақадар зарурлиги кундай аён.



Шундай бир қалтиқ вазиятда ўзбекистон бўғун ўз бағрига тараққиёт парвар мамлакатларни чорлаётган ҳалқаро мулқот майдонига айланди, давлатимиз раҳбарни нафакат минтақа, балки дунё ҳалқарини ўйлантираётган ўтиқ муаммоларни дадиб кўтариб, уларнинг оқилона ечимлари хусусида илғор ташаббусларни илғари суроғаттан фаол етакчилардан бирни сифатида нағоян бўлмокда. Сўнгги йилларда кўплаб нуғузли, истиқболи тузилемалар, жумладан, ШХТ, ТДТ, ИХТ, МДҲ давлат раҳбарлари йигилишилари ҳамда БМТ доирасидаги ташкилотлар саммитлари юртимизда муваффақиятли ўтёғтани ҳалқаро майдонда ҳам эътироф этилмоқда.

Утган ҳафтада Тошкент яна бир нуғузли тузилема — Иктисолид ҳамкорлик ташкилотининг 16-саммитига мезбонлик қўйдиди. Президентимиз раислигидаги "Ҳамкорликда иктисолид барқарорлик ва тараққиёт сари" шири остида

► Давоми 2-бетда

ИНСОН ҲУҚУҚЛАРИ УМУМЖАҲОН  
ДЕКЛАРАЦИЯСИННИГ 75 ЙИЛЛИГИГА  
ФАРОВОНИЛК ВА  
ЮКСАЛИШ АСОСИ

Инсон ҳуқуклари умумжаҳон декларацияси инсоннинг шахсий ва сиёсий, иктисолид, ижтимоий ва маданий ҳуқук ҳамда эркинликлари кўламини ўзида тўла мужассам этган дастлабки ҳалқаро ҳуқуқий ҳужжат хисобланади. 30 моддадан иборат ушбу ҳужжатда алоҳида маданият, миллат ва минтақалар билан чекланмаган универсал қадриятлар мустаҳкамланган.

БМТ Бос Ассамблеясининг резолюциясига мувоғиф, 1948 йил 10 декабрда ушбу ҳужжатнинг қабул килинини ҳалқаро муносабатлар ривожида мухим тарихий босичи бўлди. Шу маънода, 1950

йилда БМТ томонидан 10 декабрян Ҳалқаро инсон ҳуқуклари куни сифатида кенг нишонлаш белгиланган. У ҳозирги кунда 535 дан ортиқ тилга тархима қилинган.

► Давоми 2-бетда

БИОТЕХНОЛОГИЯ РИВОЖИ  
ген муҳандислигидан доривор  
ўсимликлар материалигача

Ўзбекистон Фанлар академиясининг 80 йиллигини нишонлаш арафасидамиз. Ўзбек илм-фан тадқиқотлари ва ривожи ўйлайдаги бу муддатдан Фанлар академияси турли эврилишларни бошдан кечирди. Ўтган вақтда илм-фандада эришилган ютуқларда кўплаб илмий-тадқиқот институтлари катори Геномика ва биоинформатика марказининг ҳам алоҳида ўрни бор.

Биотехнология бугун дунёдаги энг тез ривожланётган йўнайтишлардан бироридир. Дараватимиз раҳбарининг 2020 йил 25 ноябрдаги "Биотехнологияларни ривожлантириш ва мамлакатнинг биологик ҳавфисигини таъминлаш тизимини тақомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадқиқат тўғрисидаги қарори соҳа ривожида янги даврни бошлаб берди.

► Давоми 5-бетда

Миллий тикланишдан - миллий юксалиш сари  
ЎЗБЕКИСТОН

## БУЮК ЎЗБЕК ЙҮЛИ

## ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН РУХИ

дунёни тинчлик ва тараққиёт сари  
бирлашишга даъват этмоқда

## ШАРХ

ИХТНИНГ  
ТРАНСПОРТ-ЛОГИСТИКА  
САЛОҲИЯТИ

УНДАН САМАРАЛИ  
ФОЙДАЛАНИШ ХАЛҚАРО  
РАҚОБАТБАРДОШЛИКНИ ОШИРАДИ

"Тарихи, дини, урф-одат ва анъаналари яқин бўлган бирорадар ҳалқларимиз азалдан савдо-сотиқ алоқалари ва маданий ришталар билан чамбарчас боғланган. Иктисолид ҳамкорлик ташкилоти ўтган давр мобайнида улкан иктиносидай салоҳиятга эга йирик минтақавий тузилмага айланди".

Давлатимиз раҳбари бундан иккӣ ўзбекистон ташкилоти ўтган саммитида тузилмага айланди. Чунки айни кунда ташкилотга аззо давлатлар ахоли сони ярим миллиарддан ортиқ ЯИМ ҳажми эса қарийб 2 триллион долларни ташкил этади.

Иктисолид ҳамкорлик ташкилоти давлат раҳбарларининг Ўзбекистон мезбонлигига 8-9 ноябрь кунлари бўлиб ўтган 16-саммитда ҳам кўп кирралари ҳамкорлик истиқболлари, ҳалқаро ва минтақавий аҳамиятни молик долзарб масалалар муҳокама килинди.

► Давоми 4-бетда

## НАВОЙ КОН-МЕТАЛЛУРГИЯ КОМБИНАТИГА 65 ЙИЛ

ФИДОЙИЛИК  
ВА ЖАСОРАТ ТАРИХИ

Навоий кон-металлургия комбинати жаҳондаги олтин ишлаб чиқарувчи энг йирик компаниялардан бири. Бундай мақом ва нуғузга соҳага қаратилаётган катта эътибор, яратилётган имкониятлар ҳамда корхонада фаолият юритаётган малакали муҳандис ва тажрибали мутахассисларнинг фидокорона меҳнати туғайли эришилмоқда. Бунинг натижасида Қизилкум саҳросида ривожланган ишлаб чиқариш, транспорт ва ижтимоий инфратузилмани ўзида мужассам этган замонавий кон-металлургия мажмусаси вуужудга келди. Айни кунларда корхона ташкил этилганлигининг 65 йиллиги кенг нишонланмоқда.

► Давоми 3-бетда



## ТАЪЛИМ

“ФАН БОГИНИНГ БОҒБОНИСИЗ,  
ЧАРОҒБОНИСИЗ КЎНГИЛГА”

Шахрисабз давлат педагогика институти фаолият бошлаганига ҳам тўрт йилдан ошди. Мазкур олийгоҳ 2019 йил сентябрь ойидан филиал сифатида иш бошлаган эди. Илк ўкув йилидан мактабгача таълим, бошлангич таълим ва спорт тарбиявий ишлари, хорижий тиллар, она тили ва адабиёти, рус тили ва адабиёти каби йўналишларда талабалар қабул қилиниб, дарс жараёнлари бошлаб юборилганди.

► Давоми 5-бетда



**Танзила НОРБОЕВА,**  
Ўзбекистон Республикаси  
Олий Мажлиси  
Сенати Раиси

Бошланиши 1-бетда



Президентимиз ИХТ доирасидаги ҳамкорликка янги суръат багишлаш мақсади — “Иктисодий ҳамкорликнинг стратегик мақсадлари — 2035” концептуал ҳужжатини ишлаб чиқиши тақиғини илгари сурди. Ушбу мухим ҳужжатда ўзаро савдони рабботалтириши, транспорт-коммуникацияний bog'liklilikni ҳуҷайтириши, саноат кооперациясини фаоллаштириши, энергетика ҳавфисилигини таъминлаши, икlim ўзгаришига қарши курашиш, туризм ва маддий-гуманинтар алмашинув соҳасидаги ҳамкорликни чуқурултириши, каби асосий ўйналишларга эътибор қаратиш позимлиги алоҳида таъкидланди.

Шунингдек, давлатимиз раҳбари саммит кун тартиbidagi катор мухим масалалар юзасидан амалий тақлифлар билдириб, уларнинг муҳокамаси учун Узбекистон қулай ва фойдаланиб майдон вазифасини бажаришига тайёр эканини маълум қилди.

Хусусан, ўзаро инвестициялар оқимини кўпайтириш, уларни химоя қилиш ва саноат кооперациясини чуқурултиши бўйича кўшима ҳаракатлар дастурини ишлаб чиқиши ҳамда худударларо саноат кўргазмасини ташкил этиб, унинг дастлабки тадбирини 2024 йилда юртимиздан ўтказишга тайёр этилди.

Икlim билан боғлиқ ҳатарлар тобора ортиб бораётган бир даврда икlim ўзгаришига қарши курашиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиши борасида самарали ҳамкорликни ҳуҷайтириш максадида 2024 йилда бўлашак Самарқанд икlim форуми доирасида Экология масалалари бўйича юкори даражали платформанинг биринчан анхумини ўтказиш тақиғи килинди.

ИХТ котибияти ҳузурида аэзо мамлакатларнинг туризм маъмуриятлари ва етакчи эксперлардан иборат Туризм бўйича маслаҳат кўмитасини ташкил этиш ҳамда унинг ил учрашувини ташкилотни ўтказиш турли таътифларни ўтказишга тайёр этилди.

Жумладан, Президентимиз БМТ минбарида ташабbusларни дунёни яхшият кўрадиган, унинг ҳар кандай нуктасидаги оғрикин ўзиникедек кабуб киладиган, инсон карденин энг юксак қадрият сифатида билдирилган шахс ўз кўлига оғриди.

Албатта, бундай ташабbusларни дунёни яхшият кўрадиган, унинг ҳар кандай нуктасидаги оғрикин ўзиникедек кабуб киладиган, инсон карденин энг юксак қадрият сифатида билдирилган шахс ўз кўлига оғриди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Давлатимиз раҳбари ўз нутқида бу салога анъумни ўтказишга тайёр этилди.

Д







# БИОТЕХНОЛОГИЯ РИВОЖИ

ген мұхандислигидан доривор  
ұсимликлар материалигача

**Забардаст БҮРИЕВ,**  
**Геномика ва**  
**биоинформатика марказы**  
**директори, профессор**

Бошланиши 1-бетда



Куз фаслининг сўнгги кунларидаги жаҳондаги пахта ҳосилини йигиб олишидаги нокулайликларни бартараф этиши максадида гўзанинг вегетация даврини кисрартиши зарурати мазкур йўналишини ривожланишига турткада бўлди. 1982 йилда Биоорнгик кимё институтидаги мамлакатда биринчи ген мұхандислиги лабораторияси очишли. Гузанинг генетик шартни хуҗайла мұхандислигини ривожлантиришга йўналтирилган илмий изланишлар аввалига лабораториянинг, кинчалик 2012 йилда ташкил этилган Геномика ва биоинформатика марказининг хам асосий йўналишига айланди. Ген мұхандислиги ва биотехнологиянинг асосий визифаси Узбекистон иктисодиётин учун мумхин ахамиятига эга гўза навлари ва бошқа кимматли қишлоқ хўжалиги экинларининг янги навларини ишлаб чиқишдан иборат. Ген мұхандислиги биотехнологиясининг асосий йўналишидан биринча хуҗайрадан бутун үсимликпен.

Кейинроқ Фанлар академияси Биоорнгик кимё институтидаги академик А.Абдукаримов раҳбарлигидаги Ген мұхандислиги лабораторияси, академик Д.Мусаев бошчилигида гўза генетикиси ва ген-коллекцияси лабораторияси, "Биолог" НДТ ва сабиқ Фитопатология институтини негизида Генетика институти ташкил этиди. Олингандаги натижалар Геномика ва биоинформатика маркази ҳамда унинг негизида Махсус оручилик хўжалиги ташкил этишишига асос бўлди. Шу тариқа Фанлар академияси таркибидаги биринчидан ишланишларни ёпиш ва кайта

усул патоген замбургу ва үсимлик микробиологиянини диагностика қилиш учун жорий этилган бўлди, сўнгги йилларда бу технология одам ва ҳайвонлардаги ҳафли ҳамда қисмий қасаллиларнинг қатор патогенларини экспресс ишлаб чиқишдан иборат. Ген мұхандислиги биотехнологиясининг асосий йўналишидан биринча хуҗайрадан бутун үсимликпен.

Марказ олимларининг гўза геномини ўрганиши бўйича изланишлари натижасида жаҳон амалиётидаги биринчи марта 310 та микроселектлап маркерлар панел яратилиб, гўза геноми билан генетик тадқиқотларда кенг кўллаб келинмоқда. Дунёда биринчи марта рекомбинант геном блоклари ёрдамида гўза генини ҳариталаш назарияси фанга таклиф килинди ҳамда геномдаги рекомбинация блоклари ҳажмининг узунлиги баҳоланди. Марказ ходимлари гўза генларини тезкор "ассоциатив ҳариталаш" усулини ишлаб чиқди. Ушбу усулдан фойдаланни тола сифати, қасаллиларга чидалилар ва эртапишларлик белгилари билан бўлган 1000 дан ортиқ янги ген, маркер локуси ва гўза микроРНКларини клонлаш имконини берди.

Бу борада узум ва анор қаби мевали экинлар ҳам атибордан четда қолмади. Узбекистонда фермер ҳўжаликлари ва педагог кадрларга олий таълимни ўзимларни олиб борилган. Марказда узум геномини чукр ӯрганиши ва данаксиз узум навларини олиш бўйича фундаментал тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Узбекистонда анон иктисодий ахамиятга эга мевали экин тури. Шу боис, Геномика ва биоинформатика маркази ўзимларни олимилар олирнинг "Қаюн анон" ва "Қора куюн" истиқболли навлари устида илмий изланиш олиб бормоқда. Бугунга қадар озука мухитининг 15 дан ортиқ тури синовдан ўтказилиб, энг самаралилари танлаш олниди.

Узбекистон фармацевтика саноатини кўллаб-куватлаш максадида доривор үсимлик турлари устида ҳам илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Шу сабаби қластерлар плантацияларида доривор үсимликларни интродукциянилиш максадида микроплонада кўлайтириш технологияси асосида қатор истиқболли доривор үсимликларни олиб яратилмоқда.

Узбекистонда анон иктисодий ахамиятга эга мевали экин тури. Шу боис, Геномика ва биоинформатика маркази ўзимларни олимилар олирнинг "Қаюн анон" ва "Қора куюн" истиқболли навлари устида илмий изланиш олиб бормоқда. Бугунга қадар озука мухитининг 15 дан ортиқ тури синовдан ўтказилиб, энг самаралилари танлаш олниди.

Узбекистонда анон иктисодий ахамиятга эга мевали экин тури. Шу боис, Геномика ва биоинформатика маркази ўзимларни олимилар олирнинг "Қаюн анон" ва "Қора куюн" истиқболли навлари устида илмий изланиш олиб бормоқда. Бугунга қадар озука мухитининг 15 дан ортиқ тури синовдан ўтказилиб, энг самаралилари танлаш олниди.

Муайян генни нокаут қилиш технологияси ва маркера сифатларини олиб яратилган селекция натижасида қиска вақтда гўзанинг янги "Порлок-1", "Порлок-2", "Порлок-3", "Порлок-4" биотехнологик

маркерлар селекцияси, трансгеномика, протеомика ва биоинформатика бўйича тадқиқотлар мутахассиси бўлган олим Иброҳим Абдурахмонов Геномика ва биоинформатика марказига раҳбарлик кила бошлади.

Марказда "Ўзбекистон гўза гермплазмаси ресурсларидан фойдаланган ҳолда ҳосилдорлик ва тола сифати генларини молекуляр ҳариталаш", "Ўзбадаги фитохормолар ва гуллаш генларининг характеристикиси ва молекуляр ҳаритаси", "Фузаризос вилт қасаллигининг мидорий белги ген/локусларининг молекуляр тасвифи, ассоциацияси ва токомиллаштирилган гўза гермплазмасини ишлаб чиқиши" ҳамда "ѓўза гермплазмасининг илдиз нематодаси, фусаризос вилт қасаллигига қарши потенциални чидамлилигини баҳолаш ва номздон ген маркерларини ишлаб чиқиши" мавзусидаги қатор лойхалар устида илмий изланиш олиб борилди. Марказ ходимлари Узбекистонда етиширилган ўтказиштариёттан гўза навларининг молекуляр генетик паспортини ишлаб чиқиши.

Академик Иброҳим Абдурахмонов Техас университети ва АҚШ Қишлоқ хўжалиги департаментидаги ҳамкаслари билан ҳамкорликда гўза генларини "учириш" (РНК интерференцияси) технологиясини ишлаб чиқди. Ушбу технология ёрдамида илдиз системаси ривожланган, сифати, узун топали, сифориси ва эртапишар гўза навлари очишли.

Хорижда марака ошириб келган ёш олимлар томонидан гўза линия ва навлари дактилоскопияси учун ДНК рибосомал оперонининг ўзгаруван сақратив участкаларидан фойдаланыш биотехнологияси ишлаб чиқиди. Ушбу

Ассоциатив ҳариталаш усулидан фойдаланган ҳолда Геномика ва биоинформатика маркази ўш тадқиқотлари асоси тола сифати кўрсаткичлари билан бўлгич кўллаб жихатларини аниқлади. Гўзанинг "Равнак-1", "Равнак-2", "Барака", "Тафакур" ва "Саховат" каби навларини ишлаб чиқишда маркерларга асосланган дастури самаралари кўлланади. ДНК маркер технологиясидан фойдаланган ҳолда дунёда биринчи марта олинган, тола сифати яхшилган янги "Равнак-1" ва "Равнак-2" навлари синовдан ўтказилмоқда.

Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларининг гўза геномини ўрганиши бўйича изланишлари натижасида жаҳон амалиётидаги биринчи марта 310 та микроселектлап маркерлар панел яратилиб, гўза геноми билан генетик тадқиқотларда кенг кўллаб келинмоқда. Дунёда биринчи марта рекомбинант геном блоклари ёрдамида гўза генини ҳариталаш назарияси фанга таклиф килинди ҳамда геномдаги рекомбинация блоклари ҳажмининг узунлиги баҳоланди. Марказ ходимлари гўза генларини тезкор "ассоциатив ҳариталаш" усулини ишлаб чиқди. Ушбу усулдан фойдаланни тола сифати, қасаллиларга чидалилар ва эртапишларлик белгилари билан бўлган 1000 дан ортиқ янги ген, маркер локуси ва гўза микроРНКларини клонлаш имконини берди.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва одамлар геноми ҳамда генетик химла-хиллиги ва функционал генларини ўрганишига бағишланган тадқиқотлар олиб борилган. Ушбу тадқиқотлар натижаси асосида қишлоқ ҳўжалиги экинларининг турли тупроқ-иклим шароитига мослашган, зараркунданча ва қасаллиларга чидамли янги линия ва навлари олинди. Ушбу намуналар замонавий молекуляр ҳайвани мұхандислиги, молекуляр маркерлар, геном ва виртуал танловга асосланган бўлуб, атроф-мухит ҳамда инсон саломатлиги учун ҳафеви.

Марказ олимларини замонавий молекуляр генетик ве ген мұхандислиги технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлди. Бундан ташкири, башка қишлоқ ҳўжалиги экинларининг оқиси ва метаболитлари, доривор ва саноат үсимликлари, микроорганизмлар, ҳайв



КҮНГИЛ ОБОД БЎЛСА, ВАТАН ҲАМ ОБОД

# ЯНГИЛИККА ЧАНҚОҚ, МАРД ВА таничи эл оғзуси

**Салим АШУРОВ,**  
Ўзбекистонда хизмат кўрсатган журналист



Якинда Сурхондарё вилоятида Маданият вазирлиги, Республика Маънавият ва маърифат маркази, Ёзувчилар уюшмаси, Ўзбекистон фахрийларининг ижтимоий фаолиятини кўллашиб-кувватлаш “Нуроний” жамгармаси хамкорлигига бўлиб ўтган “Янги хаёт” учун — янги Ўзбекистон учун! маънавий-маърифий тадбирларида иштирок этиб, бугунги кунда Сурхон ахлининг хаётдан рози эканига, мард ва тантан элнинг эрганинг кунини буғундан-да обод этиш ўйлида барча — ёшу қари ҳалол ва астойдил меҳнат килаётганига ишонч хосил қилди.

Вилоят туманларида, маҳаллалар, таввалим мусассалари, меҳнат корхоналари ва бошқа ташкилотларда ахолининг барча каттларни иштирокидан бўлиб ўтган тадбирларда пойтахтдан борган таники шоир ва ёзувчилар, олимлар, эл суйган кино ва театр актёrlари, шуҳовоз хонандалар иштирок эти.

Ана шундай тадбирлардан бирни Тошкент тибиётий академиясининг Термиз филиалида бўлиб ўтди. Филиал воҳада янгитдан ташкил этилган нуфузли олий ўқув юртларидан бири. Унда уч минг талаба замонавий шароитларда таҳсил олади. Жумладан, Хиндиистондан иккى юз нафар, кўшини мамлакатлардан хам кўллашиб талабалар келиб, шу таъмин масканида билим олмоқда. Айтиш лозимики, Сурхондарё аввал фикат битта олий ўқув юрти мавжуд бўлган. Бугун еттига шундай таълим маскани ўқишни истаган, келажагини билим билан курмокси бўлан ёшларни ўз бағрига чорлаб турибди.

— Сизларнинг нурли чеҳрангизга боқиб, сийонизига илмига, янгиллика чанқоқ, фаровон ва ёргу кепажакни бунёд этиш ўйлида ҳар қандай машакатларни иродга ва қалб билан енглиб ўтса оладиган ватанпари, миллат ишига садоқатли Сурхондарё

утказган Ватан тараққиети ўйлида жимигина, ҳолат меҳнат қилади. Шу ватанпарилик иши бўлади.

Вилоятнинг изчил ривожланётганини хакида гапирганди, таъым соҳасига алоҳида тўхтапли зозим, деб ўйлаймиз. Моҳир педагог ва таъжирбали раҳбар Ихтиёб Зиёдов директорлик килаётган Термиз шаҳридан 26-мактабни давлатимиз томонидан соҳага катта эътибор каратилётган, барча замонавий шароитлар муҳайё этилган намунали мактаблардан бири, деб айтиш мумкин. Мазкур мактабда инглиз тилини фанидан хиндиистонlik ўқитувчи доктор Сантош Кумари сабоқ беради. У аввал Европадаги нуфузли университетларда талабаларни ўқитган.

— Мен дунёнинг кўпигина мамлакатларида педагоглиги фаoliyati билан шуғулланган. Бу борада муйян таъжирбамга таяниб айтишим мумкини, ўзбек ёшлари каби имгла чанқоқ, инглиз тилини ўрганиш умуман, чукур билим олиш учун астойдиган.

Ёшларни кўрпиман, — деди талабалар билан учрашуда ўзбекистонда хизмат кўрсатган маданият ходими, таникли шоир Эшқобил Шукур. — Мен Сурхон замонини түглиб ўғсанман, шу боис, бу ердан яхши ҳабар борса, эндошларни билан бирга хурсанд бўламан. Ёмон ҳабар бўлса, ҳаммадан аввал ўқиснаман... Замонавий тибиётий асосини, барча тибиётийларниң эндиришини узуси узуди аходиди муз Али ибн Сино тибиёти иши билан шуғулланши ва тибий тадқиқотлар олиб бориш билан бирга бадий, фарсалай асарлар ҳам битган. Сиз ҳам кўпроқ бадий иктифоё ўқин. Энг яхши тибиётийлар яхши адабиётни ҳам бўлган, бу бекизи олди.

Шоир гулдуруқ овозда самимий шеър ўқиди. Ўқиёверади. Бу шеврлар эртанинг миллатнинг дардига дармон бўлпами, деб майдонга бел boglab қиқадиган бўлашак тибиётийларниң қалбидаги акс садо беради. Зоро, ҳақиқий ватанпарилик ёлғондан кўкракка уриш, соҳта шиорларни ҳайрийни билан эмас, ўзи ўқиётан ёки ишлётган жойда сидикидилан ўқиш, ишшаш билан исботланади. Чин ватанпарилик ёшлар ватан ҳақида айхоннос соили бакирмайди, кўп жағоларни бошдан

дил интиладиган ёшларни кам кўрганиман... Ҳамиша каттага — ҳурматда, кичикка — иззатда бўлиш ўзбек халқининг ибратли фазилатларидан бири, деб биламан.

— Президентимиз Сингапурга ташрифи чоғида ўша ерда ўқиб, ишлётган

иқтидорлор ёшлар билан учрашган эдилар. Уларнинг сафифа мактабимизнинг собиқ ўқувчиси Сайқал Аллаёров ҳам бор эди, — дейди фахр билан мактаб директори Ихтиёр Зиёдов.

Мактаблар кўп, лекин ҳар бирининг алоҳида хусусияти бўлади. Масалан, Шербод туманидаги 38-мактабда алоҳида ижод синфонаси ва музей ташкил этилган. Ижод синфонасида давлатимиз раҳбари томонидан илгари суриланг беш мухим ташаббус бўйича етти турдаги мусика асбоби, ўзувчиларни тасвири санъат билан шуғулланширила учун зарур бўладиган рассомлик ашёлари, бадий ижодида кизиқадиган ўқувчи ёшларни бирлаштирадиган “Парвоз” адабий тўғрагари, тўғраг азоллар фойдаланиширила учун мъужаз, аммо бой кутубхона ташкил этилган.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри эканига яна бир бир ишонч Ѿхис қилмало.

Мактабда бир из содда бўлса-да, ўлашунослик музей ташкил этилган. Уни кизиқиб кўздан кечирар эканмиз, ватанпарварлик ўзларни ўрганишдан бошланади, деган ѫхмат накадар тўғри экан