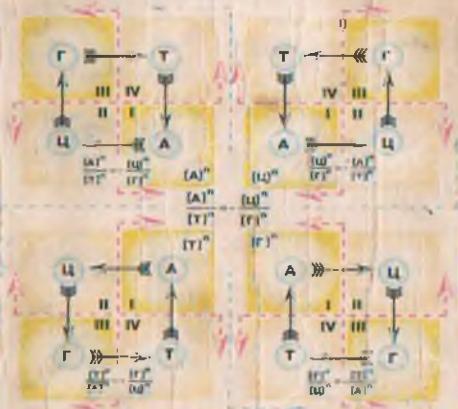
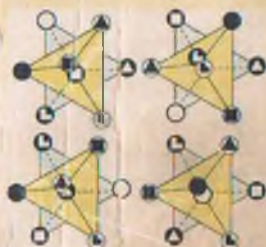


А.Т.ФОФУРОВА, С.С.ФАЙЗУЛЛАЕВ,  
Х.Х.ХОЛМАТОВ

# ГЕНЕТИКАДАН МАСАЛА ВА МАШҚЛАР



Мазкур қўлланмада молекуляр генетика, моно, ди, полидуррагайлар, генларнинг ўзаро таъсири, плейотрония, жинс билан боғлиқ ҳолда ирсийлашиш, бириккан ҳолда наслда-наслга ўтиш, кросснинг овер, мутацион, модификацион ўзгарувчанлик, популяция генетикаси бўйича тузилган масала ва машқлар, уларни ечиш усуллари баён этилган. Қўлланма ниҳоятда масала ва машқларнинг жавоби берилган.

Қўлланма педагогика институтларининг, ўрта мактабларининг талабалари ва ўқитувчилари учун мўлжалланган. Ундай медицина, қишлоқ хўжалик институтларининг, университетлар, медицина билим юрталарининг студентлари ҳам фойдаланишлари мумкин.

Тақрибли медицина фанлари доктори, проф. П. И. Тошхўжаев.

Г 1903020000 - 260 269 - 90  
353 (04) 91

© «Ўқитувчи» нашриёти, 1991 й.

SBN 5-645-00917-7

## КИРИШ

Коммунистик партия ва Совет ҳукумати ёшларнинг ҳар томонлама камол топиши, оия Ватанга содиқ кишилар бўлиб етишишлари учун доимо рамхўрлик қилиб келмоқда. 1988 йил февраль Пленумида „Ўрта ва олий мактабни қайта қуриш қандай бораётганлиги ва уни амалга ошириш соҳасида партиянинг вазифалари“ тугрисидаги масаланинг муҳокама қилиниши ва бу соҳада махсус қарорлар қабул қилинганлиги юқорида айтилган фикрнинг ёрқин далилидир. КПСС Марказий Комитетининг февраль (1988) Пленумида мактаб ислохотини амалга оширишдаги камчиликлардан бири шундан иборатки, яқин вақтгача ўрта мактаблар ва олий ўқув юрталарида сифатли билим бериш иккинчи даражали бўлиб келди, деб таъкидланди ва шунинг эътиборга олинб, билим бериш сифати эндиликда биринчи ўринга қўйилди.

Кейинги йилларда биология фанининг роли беважоя ортиб бормоқда. Бу тушунарли, албатта. Ахир ҳозирги кунда Озиқ-овқат программаси вазифаларини ҳал этиш, табиатни муҳофаза қилиш, одамдаги наслдан-наслга утадиган касалликларни ўргатиш, инсон саломатлигини яхшилаш тадбирларини ишлаб чиқиш, кинотини забот этиш, тарик мавжудотларнинг тузилиши ва функциясидаан техникага эндаза олинб ва бошқа шу сифгари масалалар биология фанининг ривожланиши билан узвий боғлиқ эканлиги ҳаммамизга маълум. Шунга кўра, биологиядан ўқувчиларга, студентларга чуқур ва атрофлича билим бериш, ундан амалда фойдаланишни ўргатиш ўрта ва олий мактабнинг энг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади. Ўқувчиларга, студентларга сифатли билим бериш аввало уларнинг билиш фаолиятини активлаштириш, мустақил билим олишини ривожлантириш билан узвий боғлиқдир. Ўқувчилар, студентларнинг билиш фаолиятини активлаштиришнинг, мустақил билим олиш кўникма ва малакасини ривожлантиришнинг бир қанча шакл ва усуллари мавжуд. Улар орасида машқлар бажариш ва масалалар ечиш алоҳида ўрин тутади. Ҳозирги вақтда генетика биологиянинг етакчи соҳаларидан биридир. Лекин тажрибадан маълум булишича, кўпчилик ўқувчилар ва студентлар унинг мазмунини буш узлаштирадилар. Бунинг сабабларидан бири шундаки, амалий машғулотларда машқлар бажариш ва масалалар ечишга кам эътибор берилади. Ана шу камчилиكنи йўқотиш ва генетика буйича студент ва ўқувчиларга пухта билим бериш мақсадида маъкур ўқув қўлланма ёзилди.

Ушбу қўлланманинг қўлёзмасини ўқиб, қимматли тинқидий фикр билдирган Тошкент Давлат Медицина институти биология ва генетика кафедрасининг мудирини проф. П. Тошхўжаевга, Тошкент қишлоқ хўжалик институти қўза селекцияси ва уруғчилик кафедрасининг мудирини проф. С. Мухаммадхоневга ва генетика кафедрасининг доценти К. Шермухамедовга, Тошкент Давлат университети дарвинизм ва генетика кафедрасининг доценти А. Абзаловга ва шу кафедра доценти Ш. Турабековга ҳамда Низомий номидаги Тошкент Давлат педагогика институти биология ва уни ўқитиш методикаси кафедрасининг аъзоларига муваффиқлар миннатдорчилик билдирадилар.

## ГЕНЕТИКАДАН МАСАЛА ЕЧИШ ВА МАШҚ БАЖАРИШНИНГ ТАЪЛИМ-ТАРБИЯВИЙ АҲАМИЯТИ

Генетикадан масала ечиш ва машқ бажариш жуда катта таълим-тарбиявий аҳамиятга эга. Бунда, биринчидан, ўқувчи ёки студентнинг фикрлаш қобилияти, маънавий тафаккури ривожланади, чунки масала ва машқда кўзда тутилган вазифани ҳал этиш учун талаба уларнинг мазмунини, ечимини анализ, синтез қилади, таққослайди, умумлаштиради ва хулоса чиқаради. Иккинчидан, назарий билимлар мустаҳкамланади ва улар тўғри эканлигига ишонч ҳосил қилинади. Учинчидан, назарий билимларни амалда қўллаш имконини беради. Тўртинчидан, масала ечиш ва машқ бажариш давомида ўқувчи ва студентларнинг мустақиллиги, ижодий активлиги ортади. Бешинчидан, уларда фан асосларини янада пухта ўзлаштиришга ҳавас уйғонади.

## ГЕНЕТИКАДАН МАСАЛА ЕЧИШ ВА МАШҚ БАЖАРИШ МЕТОДИКАСИ

Генетикадан масала ечиш ёки машқ бажариш назарий билимлар қай даражада ўзлаштирилганлигига узвий боғлиқдир. Агар ўқувчи ёки студент генетикадан зарур назарий билимга эга бўлмаса, ҳеч қачон масала ёки машқларни онгли равишда еча олмайди. Шунга кура, ўқитувчи ўқувчи ёки студентни масала, машқ ечишга ўргатиши уларга пухта ва атрофлича билим беришдан бошлангани керак. Программа талабларига мос билимларни ўқувчи ёки студентлар пухта ўзлаштириши учун ҳар бир тема ўғилаётганда ўқитувчи таблица ёки натурал объектлар, диафильм, кинофильмларни кўрсатиш орқали унинг хотираси учун тайёр билим бермасдан, балки ўқув материални қисмларга (фрагментларга) ажратган ҳолда уларнинг билиш фаолиятини активлаштириши, мустақиллигини ривожлантириши керак. Қайд қилинган усулни қўллашда проблемали таълимдан фойдаланиш, диалог усулда дарс ўтиш, лекция ўқиш, доскадан кенг фойдаланиш, яъни ота, она ва дурагайлар турли бугинларининг генотипини ва фенотипини ёзиш, моно—, ди—, полидурагайлардан гаметалар олиш, дурагайлар орасидаги хилма-хилликни доскада анализ қилиш ёки генларнинг узаро таъсир механизмининг ёзиб тушунтириш муҳим аҳамиятга эга. Ўқитувчи дарс ўтиш, лекция ўқиш жараёнида албатта ўқувчи ёки студентларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантириб бориши, яъни органилаётган материални анализ, синтез қилишга, таққослашга, умумлаштиришга,