

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ
ДЕХҚОНЧИЛИК ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МЕЛИОРАЦИЯСИ
КАФЕДРАСИ**

**БАКАЛАВРИАТ 5111000-КАСБ ТАЪЛИМИ (5410200 – АГРОНОМИЯ
(ДЕХҚОНЧИЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ БЎЙИЧА) ЙЎНАЛИШИ
4.01- ГУРУХ ТАЛАБАСИ**

АБДУЛЛАЕВА ЮЛДУЗ НАЗАР ҚИЗИНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: Алмашлаб экиш мавзусини ўқитишда ахборот технологиялардан
фойдаланиш**

Илмий раҳбар:

Дехқончилик ва қишлоқ хўжалиги
мелиорацияси кафедраси доценти, қ.х.ф.н.

Х.Шералиев

«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»

Дехқончилик ва қишлоқ хўжалик
мелиорацияси кафедраси мудири,
доцент _____ Б.Насиров

Агрономия факултети декани
доцент _____ Х.К. Алланов

2017 йил __ - июнь

2017 йил __ - июнь

ТОШКЕНТ – 2017

МУНДАРИЖА

№	бетлар
КИРИШ.....	3
I АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	6
II. АСОСИЙ ҚИСМ.....	11
2.1. Алмашлаб экиш ҳақида умумий тушунча.....	11
2.2. Алмашлаб экишнинг кимёвий, физик ва биологик сабаблари	12
2.3. Алмашлаб экишни лойиҳалаштириш ва жорий этиш.....	18
2.4. Тавсия этиладиган алмашлаб экиш тизимлари.....	20
III. АЛМАШЛАБ ЭКИШ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ....	24
3.1. Алмашлаб экиш дарс мавзусини ўтиши ва унинг назарий асослари.....	24
3.2. Алмашлаб экиш мавзусини тушунтиришда “Фикрларнинг шиддатли хужуми” методидан фойдаланиш.....	31
3.3. Дарсларни замонавий ўқитишнинг ахборот технологиялари асосида ташкил қилиш юзасидан услубий тавсиялар.....	34
IV. КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ МУАССАСАЛАРИДА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ ВА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ.....	38
4.1. Касб-хунар коллежларида таълим сифатини оширишда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг муҳим жиҳатлари.....	38
4.2. Ахборот-коммуникация ва педагогик технологиялар асосида таълим сифатини ошириш ва уни амалиётга татбиқ этиш самарадорлиги.....	45
4.3. “Алмашлаб экиш” мавзусини замонавий технологиялардан фойдаланиб ўтишнинг дарс ишланмаси.....	52
ХУЛОСА.....	61
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	63

КИРИШ

Мустақилликнинг дастлабки кунларидан давлатимиз раҳбарияти таълим тизимида ислоҳатлар олиб бориш лозим эканлигини кўра олди ва шу асосда "Таълим тўғрисида" ги қонун ва "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури"ни қабул қилди (1997 йил). Таълим тизимида чуқур ислоҳатлар ўтказмасдан туриб мамлакат тараққиётини белгилаш қийин бўлади. Шу боисдан ҳам таълим тизимини амалий жараёнини яхшилаш учун бир қанча муаммоларни ечиш лозим бўлади. Таълим тизимида хўжалик колледжларидаги муаммолар ҳам муҳим ўрин тутиб, улар асосан ўқув жараёнини ташкиллаштиришни таъминлайдиган вазифаларни амалга ошириш орқали ечилади.

Давлатимиз раҳбари Ш.М.Мирзиёев томонидан олиб борилаётган изчил сиёсат асосини ёшларнинг ўз соҳалари бўйича юқори билим эгаллаб, эл-юртга фойдаси тегадиган инсонлар бўлиб етишиши учун амалий раҳнамолик қилиб келмоқдалар. Бунини исботи сифатида таълим муассасаларида таълим олаётган ёшларнинг таълим тарбиясини ва уларнинг китобни севиб яқин дўсти сифатида ардоқлаши кераклиги ҳақида билдирган нутқлари, олиб бораётган сиёсати ва қонун ва фармонларидан англаш мумкин. Шунингдек Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда янада ривожлантириш Ҳаракатлар стратегиясида ҳам бу ҳақда амалий сайёҳ-ҳаракатлар ва уни ислоҳ қилиш бўйича вазифалар келтириб ўтилган.

Қишлоқ хўжалик коллежларида умумкасбий фанлар қаторида Деҳқончилик таълимини ўқитишнинг ўзига хос муаммолари мавжуд. Улар дарсдан ва дарсдан ташқари ўқув жараёнини такомиллаштириш, амалий ўқитиш савиясини ошириш ҳар бир бўлим ва йўналиш бўйича маҳаллий регион хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда дарсларни ташкил қилиш, ўқув жараёнида илғор педагогик технологиялардан ва ахборот технологияларидан фойдаланиш ва бошқа шу каби муаммоларни ечими Деҳқончилик фани жараёнида талабаларни ўқув маҳоратини оширишини таъминлашга қаратилганлигидир. Демак деҳқончиликнинг замон талаби асосида

ривожланиш тараққиётини ҳисобга олган амалий ўқитиш савиясини ошириш бугунги куннинг долзарб муаммоси бўлиб қолмоқда.

Шуни таъкидлаш лозимки, таълим тизимини, кадрлар тайёрлашни янгилаш вазифаларини мавжуд ўқитиш усуллари педагогик технология асосида қайта ташкил этиш, аудиторияда, синфдан, дарсдан ташқарида ўқув-тарбиявий ишларни бажаришга киришганидаёқ педагогик жатуманнинг натижасини кафолатлайдиган қилиб лойхалаш ва амалга ошириш юли билангина бажариш мумкин.

Илғор педагогик технологиясининг марказида эса таълим жатуманининг раҳбари ҳамда шу жатуманнинг субъекти-ю объекти бўлган ўқитувчи ва талаба туради.

Шундай экан, бу икки шахснинг ҳамкорлиги, ўзаро мулоқати, бири-бирига курсатадиган таъсири энг замонавий ва миллий талаблар асосида ташкил топиши лозим. Бунинг учун биринчи навбатда, ўқитувчи таълим тарбия жатумани олдида қўйилган талаблар, таълимни ташкил этиш ва бошқариш принциплари ҳамда юллари, талабани ақлий ва жисмоний жихатдан ривожлантириш усуллари, у билан ҳамкорлик қилиш, уни ўқишга ўргатишга юналтириш, талаба шахси фаолиятини тўғри ташкил этиш, улар билан мулоқатга киришиши, муаммо ва келишмовчиликларни бартараф этиш, синфдан ижодий, ишчан мухитни вужудга келтириш, талаба фаолиятини аниқ ва туғри баҳолаш методлари билан қуролланган бўлиши лозим.

Қудратли техникани кўп ишлаб чиқариш, деҳқон фермер хўжаликларини бу техникалар билан таъминлаш энг тўғри йўл ҳисобланиб, бу қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш, йиғиб олиш, ишлов беришни юқори даражада механизайиялаштиришда, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини индустриал асосга ва илғор технологияларга ўтказишни жадаллаштиришда ёрдам беради.

Шундай экан бундай долзарб муаммони ижобий ҳал қилиш учун аввало таълим соҳаси ходимлари олдидаги кечиктириб бўлмайдиган вазифа

қўйилиши, яъни фанларни ўқитишда илғор педагогик технологиялар ва замонавий ахборот технологиялар асосида (ноананавий усулда) олиб бориш кераклигини уқтириш лозим. Қишлоқ хўжалик коллежларида қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш ҳақидаги билим ва тушунчаларни асосан Дехқончилик фанини ўрганиш орқали олиб борилади. Шу боисдан ҳам бугунги кунда қишлоқ хўжалик коллежларида бош мажбурий фанлар қатори Дехқончилик фани ҳам амалий ўқитиш савиясини ошириш долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Мен бир қанча ҳал қилиниши лозим бўлган масалаларни ўрганиб чиқдим ва қишлоқ хўжалик коллежларида ва унга яқин экин майдонларида, айниқса қишлоқда жойлашган коллежларжа имконияти кенг бўлган ўргатишга мўлжалланган алмашлаб экиш масаласини ўқитиш масаласига эътибор қаратдим ҳамда битирув малакавий ишимни мавзусини **“Алмашлаб экиш мавзусини ўқитишда ахборот технологиялардан фойдаланиш”** деб номланди.

Таълимни қишлоқ хўжалик йўналишлари бўйича бўлган ушбу битирув малакавий ишда асосий мақсад қишлоқ хўжалигида алмашлаб экиш мавзусидаги машғулотларни ўтишда замонавий ахборот технологиялари ва бошқа методикалардан фойдаланишни мақсад қилиб қўйдик.

Битирув малакавий ишида қўйилган ушбу мақсадга эришиш учун ишда қуйидаги вазифаларни амалга оширишни лозим деб ҳтопдик.

-  Алмашлаб экиш ва унинг агротехникасига оид мавжуд манбалар таҳлил қилиш;
-  Алмашлаб экишнинг кимёвий, физик ва биологик сабаблари таҳлили;
-  Дарсларни замонавий ўқитишнинг ахборот технологиялари асосида ташкил қилиш юзасидан услубий тавсиялар;
-  “Алмашлаб экиш агротехникаси” мавзусини замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиб ўтишнинг дарс ишланмасини ишлаб чиқиш.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ўрта махсус касб - ҳунар таълими босқичида ўқувчилар турли хил касбларнинг илмий-амалий асосларини, кичик мутахассисликлар даражасида зарурий касбий билим, кўникма ва малакаларни эгаллаб борадилар. "Касб-ҳунар коллежи тегишли давлат таълим стандартлари доирасида ўрта махсус, касб-ҳунар таълими беради, ўқувчиларнинг касб-ҳунарга мойиллиги, билим ва кўникмаларини чуқур ривожлантириш, танлаб олинган касб-ҳунар бўйича бир ёки бир неча ихтисосликни эгаллаш имконини беради".

Мана шуларни ҳисобга олган ҳолда Қишлоқ хўжалик касб-ҳунар коллежлари фанларини ўқитишда қўлланиладиган методлар ва уларни танлаш мезонларидаб номланган битирув малакавий ишида ўқувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашда янги педагогик технологиялардан фойдаланиб, ўзига хос хусусиятларини очишда мавзуга тегишли турли хил адабиётлардан фойдаландик.

Жумладан, тадқиқотимизда Биринчи Президентимиз И.А.Каримов таълим тушунчасига миллий демократик нуқтаи назардан ёндашиб қуйидагича таъриф берган эди: "Таълим Ўзбекистон халқи маънавиятига яратувчанлик фаолиятини бахш этади. Ўсиб келаётган авлодларнинг барча энг яхши имкониятлари унда намоён бўлади, касб-кори, маҳорати узлуксиз такомиллашади, катта авлодларнинг доно тажрибаси англаб олинади ва ёш авлодга ўтади", деган фикрларидан фойдаландик.

Касбий билим ва кўникмаларини шакллантириш муаммоси жуда қадимий ва кенг қамровли бўлиб, Республикамиздаги педагог олимлардан К.Д.Давлатов, Р.Х.Джураев, Ж.Ғ.Йўлдошев, А.Мамажонов, И.Мислибоев, У.Нишоналиев, Н.С.Сайидахмедов ва бошқалар касб-ҳунар таълими соҳаларида мутахассисларни тайёрлаш, уларнинг касбий маҳоратини такомиллаштириш тўғрисида илмий-тадқиқот ишларини олиб борганлар. Ёшларга келгуси ҳаётларида касб-ҳунар ўрганиш, бевосита ҳамда ўқув юртларида педагог мутахассислар тайёрлаш масалалари билан М.Э.Жумаев, Б.Р.Жўраева, Ҳ.Ибрагимов ва бошқа педагог-олимлар шуғулланмоқдалар.

Россия педагог олимларидан С.Я.Батишев, Ю.К.Бабанский В.П.Беспалько, Б.З.Вульф, Л.С.Виготский, Б.С.Гершунский, М.И.Ерецкий, И.Я.Ларнер, М.А.Данилов, Б.П.Есипов, Н.В.Никитин, М.Н.Скаткина кабилар таълим методлари – ўқув жараёнининг мураккаб таркибий унсурлари (компонентлари) бўлиб, ўқитувчи ва ўқувчи фаолиятининг барча йўналишларини ёритишга хизмат қилади, улар ўртасида кўп сонли алоқа ва боғланишларни юзага келтиради ёшларни ишлаб чиқаришга, турли хил касб-хунарларга тайёрлаш ишининг кўп қирралли соҳаларини тадқиқ этиб, ёритганлар.

Ўқитишда таълим самарадорлигини оширишнинг асосий омиллари сифатида юзага чиқаётган педагогик технологияларини лойиҳалаштириш ва режалаштириш бўйича илмий асосланган маълумотларни Л.В. Голиш, Д.М. Файзуллаев (2010й.) ларнинг илмий ишлардан топиш мумкин.

Қишлоқ хўжалик фанларини ўқитишда дарс беришнинг дидактик асослари ва қишлоқ хўжалик фанларини ўқитишда тажрибалар қўйиш методикаси ҳамда педагогик технология методларидан фойдаланиш бўйича маълумотлар К.А. Муталов ва бошқалар (2004й.) томонидан келтирилган. Таълим жараёнида интерфаол методларидан фойдаланишда ҳар бир фойдаланиладиган методнинг тавсифи Д.Рўзиева ва бошқалар томонидан тўлиқ очиқ берилган.

Ҳозирги вақтда қўлланилаётган таълим технологияларининг моҳияти Г.К. Селевко (1998, 2004) томонидан илмий асослаб берилган. Янги педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат Б. Суюнов (2004) ва М. Тожиев ва бошқалар (2010). Шунингдек, Миллий педагогик технологияларни таълим жараёнига тадбиқ этиш бу технологияларни ёшларнинг интеллектуал салоҳиятини оширишдаги роли ҳақида М.Тожиев, Б.Зиёмухаммадовларнинг ишларидан ўрганиш мумкин.

Ф.В.Турчиннинг [1964 й.] маълумотларига қараганда, йил давомида алмашлаб экиладиган ўсимликлар тупроқдаги фойдали микрофлорани таъминлайди. Микроорганизмларнинг ферментация хусусиятларига боғлиқ

холда, ўсимликлар ўзлаштириши қийин бўлган озиқа элементларидан ҳам фойдаланилади.

Р.О.Орипов [1980]нинг таъкидлашича, тупроқ унумдорлигини оширишда асосий феноген сифатида тупроқда йил давомида бўладиган микробиологик жараёнлар ҳисобланади. Х.Байқобиловнинг [1975] фикрича ҳам оралиқ экинларни экиш натижасида тупроқ зичлигини камайиши кузатилади ва ғўза экиладиган ерга нисбатан тупроқни сув ўтказувчанлиги сезиларли даражада ортади.

Бонн шаҳридаги Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти илмий ходими В.Volgerнинг [1979] фикрича, кузги оралиқ экинлар ўстирилгандан сўнг тупроқнинг ҳайдалма қатламида ўсимлик қолдиқларининг майдаланиши натижасида гектарига 30-60 кг азот тўпланади ва кейинги экиладиган асосий экинни озиқланиши яхшиланади. Бундан ташқари оралиқ экинлар ҳайвонлар учун муҳим озиқа базасини яратади ва тупроқ озиқа таркибини яхшилайти. Шунингдек, озиқа унсурларини кузги ва қишки ёғин-сочинлар таъсирида тупроқни пастки қатламларининг ювилиш жараёнини олдини олади.

Шунга ўхшаш фикрларни австриялик олим К.Binder [1969] ҳам тасдиқлаб, у оралиқ ёки такрорий экинлар қишлоқ хўжалигини интенсификациялаш учун муҳим омиллардан бири деб ҳисоблайди. “Улар нафақат қўшимча ва арзон озиқабоп ўсимликлар,-дейди у-балки, улар тупроқ структурасини яхшилайти, унумдорлигини оширади ҳамда алмашлаб экишда донли ва дуккакли дон маҳсулотлари кўпайишини таъминлайди. Тупроқнинг сувга чидамли макро ва микроструктурасини, унинг гидротермик, ҳаво ва микробиологик хоссаларини белгилайди”.

Тупроқ структурасини яхшиловчи ва оширувчи дуккакли дон экинлардан бирини бу соя ҳисобланади. Кўпгина адабиётларда соя тупроқни агрокимёвий ва агрофизикавий хусусиятларини юқори даражада яхшиловчи дуккакли дон экин деб таъриф берилади. Юқоридагиларни асослаб, унинг самараси тўғрисида кўпгина олимлар жумладан, Ю.Г.Корягин [45], Г.Т.Лавриненко, К.Эшмирзаев [1978], М.М.Салтас [1981], К.М.Мирзажонов,

М.Насриддинов [1982], Е.П.Горелов [1988], Х.Ш.Неъматов [1984], А.Панжиев [1986], Р.Ш.Телляев, А.С.Болкунов, А.Лигай [1996], Х.С.Романов, К.М.Мирзажонов, Р.Т.Талибулин [1982] ва бошқалар илмий тадқиқотлар олиб боришган.

Х.С.Романов [1986] нинг фикрича, соя кўпгина алмашлаб экиш тизимларида ўзидан кейин экилувчи ўсимликка яхши ўтмишдош бўлиб, тупроқни азот билан гектарига 130-150 кг/гача бойитади, бунда илдиз қолдиқлари 35-40 ц/гани ташкил этиб, тупроқда чиринди микдорини ортишига олиб келади.

Булардан келиб чиқиб айтиш мумкинки, қишлоқ хўжалик экинларини қисқа ротацияли алмашлаб ёки навбатлаб экишда оралик, дон, дуккакли дон экинлардан фойдаланишнинг суғориладиган ерларнинг тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишдаги асосий фойдали томонларидан бири-бу ерни узоқ вақт давомида узлуксиз ўсимликлар билан қопланиб турилиши бўлиб, бунда тупроқда органик қолдиқлар кўп тўпланиши эвазига унинг юзаси қизийди, бефойда йўқолаётган намлик камаяди, тупроқ кам шўрланади, эрозия жараёнларидан кам зарарланади ва қуриб қолмайди. Бундай натижага эса албатта қисқа ротацияли, янги гумус захирасини берадиган алмашлаб экишда асосий экин, такрорий ва оралик экинлар тўғри навбатлаштирилгандагина эришиш мумкин.

Юқорида оралик, дон ва дуккакли дон экинларнинг тупроқ хоссалари учун қай даражада муҳим эканлиги тўғрисида умумий маълумотлар бериб ўтдик. Аммо, ҳар бир ўсимликни тупроққа у ёки бу даражадаги муносабати уларнинг кўп ёки бир йиллик бўлишида эмас, балки уларнинг биологик хусусиятларига боғлиқдир. [Исаев, 2000] Ўсимликларнинг ана шундай биологик хусусиятларидан бири тупроқда сифатли органик қолдиқ (анғиз ва илдиз) қолдиришидир, зеро, тупроқда сифатли органик қолдиқларнинг пайдо бўлиши ўсимлик турига боғлиқ бўлиб, у тупроқдаги чиринди захирасининг бойишига сабаб бўлади.

Шунга ўхшаш фикрларни Ф.И.Исмоилов [1982] ҳам билдириб, беда маккажўхори билан қўшиб экилганда биринчи йили тупроқни 0-40 см қатламида 88,0 ц/га, иккинчи йили 117,0 ц/га, учинчи йили 132,3 ц/га илдиз қолдиқлари қолдирганини аниқлаган.

Л.А.Спижевская [1963] нинг типик бўз тупроқлар шароитида ўтказган тадқиқотларидан маълум бўлишича, маккажўхори тупроқни 0-40 см қатламида 62,4 ц/га илдиз ва анғиз қолдиқларини тўплаган. Қарши чўли шароитида эса ушбу кўрсаткичлар 99,4-118,0 ц/га ни ташкил этган.

Р.О.Орипов [1988] нинг таъкидлашича, 41,7 ц/га миқдоридаги оралик экинлар қўк массасини тупроққа ҳайдаб юборилиши натижасида тупроқнинг 0-12 см. ли қатламида чиринди миқдори 0,05%га, 12-25 см қатламида эса 0,07% га ошади.

М.Тожиев [1966] ўсимликларни турли агрофонда етиштириш тупроқдаги чиринди миқдорида турлича таъсир этишини аниқлади. Ёўзани муттасил ўғитсиз экилиши натижасида чириндини дастлабки миқдори ҳайдов қатламида (0-30 см) 1,34% ни, 1971 йилда-1,30%ни, 1974 йилда-1,06%ни, 1989 йилда –0,93% ни ташкил этгани ҳолда, ёўзани муттасил ўғит билан экиш натижасида эса чиринди миқдори 1,40% дан 1,10% гача камайганлиги кузатилди.

З.С.Турсунхўжаев ва А.С.Болкунов [1981] лар бир йилда бир майдондан икки марта дон ҳосили ёки уч марта ем-хашак олиш мақсадида қуйидаги оралик экинларни, хусусан жавдар, сули, арпа, кузги вика, кузги нўхат, шабдар, берсим, рапс, перко, тритикале, айрим ҳолларда эса ушбу экинларни ўзаро қўшиб экишни тавсия этишган. Уларнинг мақолаларида жавдар ёки жавдар+рапс аралашмасидан кейин экилган пахта ҳосилдорлиги энг юқори 43-44 ц/гани ташкил этган.

Юқорида келтирилган адабиётларда барча илмий хулосалар тупроқ унумдорлигини сақлашга, оширишга, тупроқнинг агрофизикавий ва агрокимёвий, микробиологик хоссаларини яхшилаш, уларни тупроққа нисбатан ижобий муносабати, қишлоқ хўжалик экинларини алмашлаб экиш тизимларини нечоғлик тўғри ташкил этишга боғлиқлигини исботламоқда.

II. АСОСИЙ ҚИСМ

2.1 Алмашлаб экиш ҳақида умумий тушунча.

Экинларнинг далалар ва йиллар бўйича илмий асосда навбатланиши алмашлаб экиш, маълум режа асосида далалар бўйича навбатланиши эса алмашлаб экиш чизмаси, дейилади. Алмашлаб экиш чизмасидаги ҳамма далаларга ҳар қайси экин бирма-бир экилиб ўтган вақт алмашлаб экиш даври ёки ротацияси, деб аталади. Алмашлаб экиш даври ёки ротацияси алмашлаб экиш далалари сонига тенг бўлади.

Алмашлаб экиш чизмаси асосида экинларни йиллар ва далалар бўйича жойлаштириш режаси ротация жадвали дейилади. Масалан, 1) маккажўхори; 2) кузги буғдой; 3) лавлаги; 4) арпа; 5) сўли. Алмашлаб экишда экилган экинлардан олдинги экин ўтмишдош ҳисобланади. Бир даланинг ўзига узоқ вақт давомида экилган бир турдаги экин сурункасига ёки мўътадил етиштирилаётган экин дейилади. Хўжаликнинг ҳамма даласига узоқ вақт бир хил экин экилиши якказироатчилик дейилади.

Экинларнинг бир далада сурункасига етиштиришга сезгирлиги турлича: картошка ёки лавлаги бир далада кетма-кет 2 йил, ғалла (арпа, буғдой, ловия, соя, мош) 3 йилдан ортиқ етиштирилса, ҳосили камаяди. Фақат маккажўхори ва оқжўхорини сурункасига бир далада 4 йил экиш мумкин, аммо сурункали экиш ерни чарчатади.

Минерал, органик ўғитлар, гербицидлар, экинни касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилувчи воситалар муттасил экишнинг салбий таъсирини маълум даражада бартараф этади. Аммо бунда маҳсулот таннархи қимматлаша боради. Буларнинг ҳаммаси алмашлаб экишни жорий этишни тақозо қилади. Алмашлаб экиш даврида оралиқ экин сифатида озикбоп ва сидерат экинлар (кузги жавдар, арпа, кузги рапс, хантал, горчица, перко ва бошқалар) экилади. Унумсиз ерларда экинларни алмашлаб экишни жорий этиш эвазига пахта ҳосилдорлигини оширишда самарали натижалар олинади.

Вилът, ўргимчаккана каби касалликлар билан зарарланган пахта далаларига беда, маккажўхори ва бошқа экинлар экилса, бу зараркунандалар йўқолади. Шуниндек, қоракуя билан зарарланган ғаллазорларга бошқа экин экилса, қоракуя йўқолади. Бир хил экин учун хавфли бўлган касаллик ёки зараркунанда иккинчи хил экинга хавфли эмас. Масалан, кунгабоқар, тамаки, беда ва каноп зарпечакдан зарарланади, аммо маккажўхори, оқ жўхори учун мутлақо зарар етказмайди ва ҳоказо.

Алмашлаб экиш тўғри жорий қилинганда далаларнинг мелоратив ҳолати яхшиланади, тупроқнинг шўри камаяди. ғўзадан кейин беда экилган далада сизот сув сатҳи 60-100 см пастроқда бўлади. Беда барги жуда кўп сув буғлантириб, сизот сувлар сатҳини пасайтиради, ер ости сувларининг юқорига кўтарилишига йўл қўймайди, бунда тупроқ шўри ҳам камаяди.

Д.Н.Прянишников экинларни навбатлаб экишни тақозо этувчи ҳамма тажриба маълумотларини умумлаштириб, алмашлаб экишда экинларнинг самарали навбатланиши 4та, яъни кимёвий, физикавий, биологик ва иқтисодий сабаблар асосида амалга оширишни баён этди.

2.2. Алмашлаб экишнинг кимёвий, физик ва биологик сабаблари

Навбатлаб экишнинг кимёвий сабаблари экинларнинг биологик хусусиятларига, тупроқда озик моддаларни ҳар хил миқдорда ва нисбатда истеъмол қилинишига боғлиқ. Масалан, ғўза, маккажўхори, каноп, карам тупроқдан азотни, дуккакли экинлар эса, айниқса беда фосфор ва калийни кўп истеъмол қилади. Ўсимликлар ўзлаштирган озик моддаларнинг тупроққа қайтиши ҳам турлича, яъни ҳосил йиғиштириб олингандан кейинги ерда қолган анғиз қолдиқларига ҳам боғлиқ. Масалан, 1т пахта ҳосил билан тупроқдан 56 кг азот, 23 кг фосфор, 53 кг калий; 1т кунгабоқар билан 50 кг азот, 27 кг фосфор, 228 кг калий; маккажўхори билан (силос учун) 2,4 кг азот, 0,9 кг фосфор ва 3,6 кг калий чиқиб кетади.

Ем - хашак экинлари ўзлаштирган моддаларнинг ҳаммаси тупроққа гўнг бўлиб қайтади. Дуккакли экинларнинг анғиз қолдиқларида ва илдизида

туганак бактериялар туфайли азот кўп, фосфор ва калий кам, баҳорги ғалла экинларининг анғиз қолдиқларида учала элемент ҳам оз миқдорда учрайди.

Навбатлаб экишнинг кимёвий асослари ўтмишдошлардан кейин алмашлаб экиш далалари бўйича қайси экинни жойлаштириш зарурлигини, минерал ўғитлар миқдори ва нисбати қай даражада бўлишини белгилашга имкон беради.

Экинларни навбатлаб экишнинг физик сабаблари. Маданий ўсимликлар биологик хусусиятлари ва қўлланилаётган агротехник тадбирлар билан тупроқнинг зичлиги, донаторлиги ва ҳайдалма қатлам тузилишига турлича таъсир этади. Шунинг учун ҳам ўсимлик ўсув даврида ва ҳосил йиғиштирилгандан кейин тупроқнинг сув, ҳаво ва иссиқлик тартиблари турлича бўлади.

қатор оралари ишланадиган ўсимликлар экилган тупроқнинг физик хоссалари, унумдорлиги, микроорганизмларнинг фаолияти, озиқ режимига ўсимликлар, қатор ораларининг ишланиши туфайли қулай шароит яратилади. Тупроқ ғалла, айниқса, кўп йиллик экинларнинг ҳосили йиғиштирилган дала тупроғига қараганда анча юмшоқ бўлади. Ёппасига экилган экинлар ерни қатор оралари ишланадиган экинларга қараганда кўпроқ намсизлантиради.

Тупроқ унумдорлигини ошириш ва унинг физик хусусиятларини яхшилаш учун алмашлаб экишда сидерат экинларни киритиш муҳим аҳамиятга эга. Бунда кўп йиллик экинларни бир йилликлар билан, ёппасига экиладиганини қатор оралари ишланадиган экинлар билан навбатлаб экиш лозим. Шундай қилинганда тупроқнинг физик хусусиятларига ижобий таъсир этилади, унинг унумдорлигидан самарали фойдаланилади, экинларда бегона ўтлар, зараркуранда ва касалликлар кескин камаяди.

Экинларни навбатлаб экишнинг биологик сабаблари. Маданий экин ва қўлланилаётган агротехника бегона ўтларнинг кўпайишига ҳамда ривожланишига турлича таъсир этади. Маълумки, ҳар бир экин орасида муайян турдаги бегона ўтлар ўсади. Чунки, экинлар сурункасига етиштирилганда у ёки бу турдаги бегона ўтларнинг ривожланиши учун

кулай шароит яратилади. Масалан, кузги ғалла экинлари орасида кузги ва кишловчи, баҳорги ғалла экинлари орасида эса баҳорги ва кўп йиллик бегона ўтларнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит мавжуд. Кузги ва баҳорги экинларни навбатлаб экиш иккала гуруҳга мансуб бўлган бегона ўтлар йўқотилишни таъминлайди.

қатор оралари ишланадиган экинлар ўстирилаётган ерларга ўз вақтида, сифатли ишлов бериш экинзорларни бегона ўтлар ва уларнинг илдизпояларидан тозалайди. Ўсув даври қисқа, тез пишадиган экинлар ўсув даври узун, кеч пишадиган экинларга қараганда бегона ўтлар билан камроқ ифлосланади. Чунки кўпчилик бегона ўтлар уруғи етилгунча тез пишадиган экинлар ҳосили йиғиштириб олинади. Натижада бегона ўтларнинг кўпайиши ва тарқалиши учун қулай шароит бўлмайди.

Экинларни сурункасига экавериш оқибатида ўсимликлар замбуруғлар, бактериялар ва вируслар кўзғайдиган касалликлар билан кучли даражада касалланади. ғалла, айниқса, кузги экинлар қорақуяси, турли хил илдиз чириши; ғўза, каноп, зиғир вертициллёз вильт-сўлиш; ингичка толали ғўза, беда эса фузариоз сўлиш касаллиги билан кўп касалланади.

Бир хил экинни бир жойга такрор экавериш якказироатчилик натижасида ер толиқади, ўсимлик ҳар хил зараркурандалардан, масалан, ғўза ўргимчаккана, кузги тунлам(кўк қурт), ғўза бити, кўсак қурти, карадрин ва бошқалардан; лавлагини номатода ва кўк қуртдан; донли экинлар эса қандала пашшасидан кўп зарарланади. Экинлар қанча узоқ вақт сурункасига экилса, касаллик ва зараркурандалардан шунча кўп зарарланади, ҳосилининг миқдори ва сифати ёмонлашади.

Экинларни биологик хусусиятларига фарқланишига кўра, навбатлаш касаллик ва зараркурандалар камайишини, тупроқ микрофлораси, унинг биологик фаолияти ва таркиби ижобий йўналишда жадаллашишини таъминлайди.

Д.Н.Прянишников, ер ориқласа, минерал ўғитлар қўллаб, табиий хоссалари ёмонлашса, органик ўғитлар солиб, кўп йиллик экинлар экиб ва

тўғри ишлов бериб қарши курашишимиз мумкин, аммо касаллик ва зараркурандалар кўпайса, алмашлаб экишни жорий этмасдан туриб, уларга қарши кураша олмаймиз, деб таъкидлаган эди.

Алмашлаб экишни жорий этиш ва агротехника усуллари тақомиллаштириб бориш тупроқ толиқишининг олдини олади ва у билан боғлиқ бўлган салбий таъсирларни бартараф этади.

қишлоқ хўжалиги техникаси ва ишчи кучидан самарали фойдаланиш учун алмашлаб экишда экиш ва ҳосилни йиғиштириш ҳар хил муддатларга тўғри келадиган экинлар (эрта баҳорги, кеч баҳорги, кузги) бўлиши мақсадга мувофиқдир. Бунда дала ишларининг қулай муддатларда сифатли бажарилиши таъминланади. Шунинг учун ҳар бир хўжалик алмашлаб экишда маҳаллий шароитга мослашган, юқори ҳосилли экин тури ва навини танлаши муҳим аҳамиятга эга.

Алмашлаб экиш ҳудуднинг тупроқ-иқлим хусусиятлари ва бошқа шароитларини назарда тутган ҳолда белгиланиши зарур. Ҳар бир алмашлаб экиш агротехник ва иқтисодий жиҳатдан асосланиши лозим. Ўзлаштирилган алмашлаб экишда қўлланаётган экин сурункасига экилаётган экинга қараганда ҳосилдорликнигина эмас, балки қўлланилган ҳамма агротехник тадбирларнинг самарадорлигини ҳам ошириши даркор.

Д. Н. Прянишников – ер оғриқласа минерал ўғитлар қўллаб, табиий хоссалари ёмонлашса органик ўғитлар солиб, кўп йиллик экинлар экиб ва тўғри ишлов бериб қарши курашишимиз мумкин, аммо касаллик ва зарар кунандалар кўпайса, алмашлаб экишни жорий этмасдан туриб уларга қарши кураша олмаймиз, деб таъкидлаган эди.

Алмашлаб экишни жорий этиш ва агротехника усуллари тақомиллаштириб бориш тупроқнинг толиқишини олдини олиш ва у билан боғлиқ бўлган салбий таъсирларини бартараф этади.

Алмашлаб экиш зарарнинг тупроқ иқлим хусусиятлари ва бир қанча шароитларни назарда тутган ҳолда белгиланиши зарур. Ҳар бир алмашлаб экиш агротехник ва иқтисодий жиҳатдан асосланиши лозим.

Ўтмишдан экинларнинг аҳамияти. Суғориладиган дехқончилик асосида, асосан, қатор оралари ишланадиган экинлар, ғўза, кано, жут, маккажўхори, оқжўхори, ловлаги ва бошқалар экилади. Бу экинлар ўсув даврида кўп марта ишланади. Натижада бегона ўтлар йўқолади, тупроқда нам яхши сақланади, тупроқ ва атмосфера ҳавоси яхши алмашинади ва хоказо. қатор оралари ишланадиган ўсимликлар ўзидан кейин экиладиган экинлар учун яхши ўтмишдошлиқдир.

Тупроқ учун унумдорлигини оширишда, унинг физик ҳосиятла-рини, айниқса дондорлигини яхшилашда бир ойлик ўсимликларга қараганда кўп йиллик ўсимликларнинг аҳамияти катта. Масалан, беда уч йилда ўртача агротехника гектарига 400-500 кг биологик азот тўплайди ва 20-24 ц илдиз массаси қолдиради. Натижада, тупроқнинг сув, ҳаво ва озиқланиш режимини яхшилайди.

Андижон вилояти Ленин районидаги ўнта колхозда сурункасига пахта етиштирилаётган далаларда вильтга чалинган ғўзалар сони 1972 йили 31,1 % га етди, бедапо я бузилиб, чигит экилган майдонларда биринчи йили 1,3 % и, иккинчи йили 3,6 % и, учинчи йили 6,2 % и касалланди. Вильт касаллиги камроқ ва ўртача тарқалган далаларда беданинг нафи айниқса катта. Тупроқда вильт замбуруғи жуда кўпайиб кетганда алмашлаб экишнинг бир неча ротацияси мобайнида дала аста- секин ундан тузалиши мумкин.

Далаларни ҳар хил касаллик ва бегона ўтлардан ҳолос этишда маккажўхори, оқжўхори, арпа, буғдой, жавдар, кўпроқ (судан ўти), ловлаги ҳамда ғўза-беда алмашлаб экиш катта аҳамиятга эга.

Тажриба маълумотларига қараганда, дала икки йилгача беда ёки аралаш ўт билан банд қилинса, улар ўтмишдош экин сифатида уч йиллик беданинг ўрнини босади, ҳамда экинларни навбат билан экиш бир мунча қисқаради ва пахта майдонинг умумий салмоғи ортади.

Беда озуқабон (дуккакли-дон, бошоқли) экинлар билан бирга экилган далаларда беданинг ўзи экилган далалардагига қараганда ҳосилдорлик 2-3 барабар ортиқ бўлади.

Алмашлаб экишдаги ўтмишдош экинлар биологик хусусияти ва уларнинг тупроққа таъсир этишига кўра тахминан куйидагича баҳолаш мумкин.

1. Кўп йиллик дуккакли экинлар ёки уларни бошоқлилар билан аралаштириб экилган далани хайдалган йили сифатли (дуккакли) шудгор, энг яхши ўтмишдош ҳисобланади;

2. Куп йиллик экинлар хайдалган 2 нчи ва кейинги йиллари тоза шудгор қатор оралари ишланадиган ва дуккакли-дон ҳамда кузги экинлар яхши ўтмишдош;

3. Банд шудгор, кунгабоқар, зиғир, бир йиллик ем-хашак, баҳорги дон экинлари ва бошқалар қониқарли ўтмишдош ҳақида;

4. қониқарли ўтмишдошларда етиштирилган баҳорги дон экинлари қониқарсиз ўтмишдош ҳисобланади;

Ўтмишдошларнинг таъсири ҳамда тупроқ-иқлим шароитида бир хил бўлмайди. Масалан, алмашлаб экишда банд шудгор фақат маъданий тупроқларда самарадорлигини таъминлайди. Лалмикорликда ёғингар-чилик кам бўлган йиллари ўтмишдошлар орасида тоза шудгор барқарор устунлик қилади. Ҳатто энг яхши ўтмишдош, янги хайдалган бедапоя ёғин кам бўлган йили самараси кам бўлади. ғўзанинг энг яхши ўтмишдоши хайдалган бедапоя бўлиб, пахта етиштиришининг 5-6 йиллари оралиқ сидерат экинлар экилса алмашлаб экишнинг самарадорлиги янада юқори бўлади.

Суғориладиган шароитда дуккакли ва дуккакли-дон экинлар яхши ўтмишдан ҳисобланади.

Алмашлаб экишда оралиқ ва сидерат экинлар. Маълумки, Ўрта Осиё шароитида суғориладиган ерлар асосан апрелдан ноябргача асосий экинлар билан банд бўлиб, қолган даврда бўш бўлади.

Асосий экинлардан ташқари етиштириладиган экинлар **оралиқ экинлар** дейилади. Бир хил экинни йил давомида битта далага икки марта, яъни қайта экиш **такрорий экин** дейилади.

Оралиқ экинлар одатда, кузда асосий экин, ҳосили йиғиб олингандан кейин ёки улар ўтаётганда қатор ораларига экилади.

Такрорий ёки оралиқ экинлар ҳосилини йиғиштириб олмай кузда ёки кўкламда тегишли қуроллар билан майдалаб, сўнгра ерни хайдаш *сидерат шудгор* дейилади. Шу мақсад учун экиладиган ўсимликлар *сидерат экинлар* дейилади.

2.3 Алмашлаб экишни лойиҳалаштириш ва жорий этиш

Алмашлаб экишни жорий этиш икки даврдан - **қўллаш ва ўзлаштириш** даврларидан иборат.

Алмашлаб экишни қўллаш - алмашлаб экиш лойиҳасини тузиш ва уни далага кўчириш, яъни ер тузиш ишларини бажаришдан иборат.

Алмашлаб экишни ўзлаштириш - экинларни белгиланган навбатлаб экишга аста-секин ўтишдан иборат. Алмашлаб экишни ўзлаштириш учун кўчма режа тузилади. Бунинг учун 2-3 йил, баъзан эса ундан кўп вақт талаб этилади.

Алмашлаб экишни лойиҳалаш учун қуйидаги ишларни бажариш зарур:

а) ер-сув ҳисобга олинади, барча ерлардан энг унумли фойдаланиш режаси белгиланади;

б) қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришнинг ҳажми белгиланади;

в) алмашлаб экиш мўлжалланган экинларнинг ҳосилдорлиги ҳисоблаб чиқилади ва шунга кўра зарур миқдорда маҳсулот олиш учун экин майдонлари белгиланади;

г) чорвачилик учун ем-хашакка бўлган талаб ҳисоблаб чиқилади, ем-хашак экинлари учун экин майдонларининг ҳосилдорлиги, катта-кичиклиги белгиланади;

д) хўжалик ерларининг катта-кичиклигига ва бўлиниб кетганлигига боғлиқ ҳолда ундаги алмашлаб экишлар сони ва тупроқ-гидрогеологик шароитига боғлиқ ҳолда ҳар бир алмашлаб экиш учун экин майдонларининг

структураси белгиланади (хўжаликда бир нечта бир хил ёки турлича алмашлаб экиш бўлиши мумкин);

е) хўжаликда белгиланган алмашлаб экишга қараб, далаларнинг катта-кичиклиги ва сони, шунингдек уларга экинларни навбат билан экиш белгиланади;

ж) алмашлаб экишга ўтиш режаси тузилади. Бунинг учун олдиндан далалар тарихи, экинларни навбатлашда олдинги экинларнинг аҳамияти аниқланади;

з) ерга ишлов бериш, ўсимликларни парвариш қилиш, ўғитлаш, ҳар бир экин ва алмашлаб экиш бўйича бегона ўтлар, касаллик ва зараркундалар билан курашиш тизими ишлаб чиқилади.

Ўзбекистон шароитида хўжаликни ихтисослаштиришни ҳисобга олиб, алмашлаб экиш массивларида экин майдонларининг қуйидаги структурасини қабул қилиш тавсия этилади (2.3.1-жадвал)

Пахтакор хўжаликларда экин майдонларининг структураси, %

Алмашлаб экишнинг номи	Алмашлаб экиш тизимлари	Екинларнинг салмоғи
Пахта-кузги буғдой	2:1	ғўза салмоғи 66,6%, буғдой 33,3%
Кузги буғдой-пахта	2:1	буғдой 66,6%, ғўза 33,3%
Ғўза-кузги буғдой-соя	1:1:1	ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%
Ғўза-кузги буғдой	1:1	ғўза 50,0%, буғдой 50,0%

Экин майдонларининг жадвалда кўрсатилган структурасига мувофиқ, қуйида Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институти лабораториясида ишлаб чиқилган ҳамда ўрганилган ўт ва қатор оралари ишланадиган экинлар алмашлаб экиш схемаси келтирилган. Бундай алмашлаб экишда экинларни тўғри танлаш ва навбат билан жойлаштириш, шунингдек, юқори даражада амалга ошириладиган агротехникавий тадбирлар (ишлов бериш, суғориш, ўғитлаш) ҳисобига алмашлаб экишнинг бутун ротацияси даврида тупроқнинг юқори унумдорлиги сақланади. Ғўзанинг ялпи ҳосили 100 га алмашлаб экиш майдони ҳисобига 10-15% га ортади ва шу билан бир вақтда чорвачилик учун ширали ҳамда дағал хашак кўпаяди.

2.4 Тавсия этиладиган алмашлаб экиш тизимлари

Қишлоқ хўжалиги соҳасида олиб борилаётган ислохатлар натижасида янги деҳқончилик тизими вужудга келди, илгаридан мавжуд бўлган мавжуд кўп далали, катта массивларга эга бўлган ғўза-беда алмашлаб экиш тизимлари эса талабга жавоб бермай қолди. Ғўза яккаҳокимлигига барҳам берилиб, ғалла-ғўза, ғалла-ғўза-ем-хашак, ғалла-ғўза-сабзовот каби экинларни алмашлаб ва навбатлаб экиш тартиблари кириб келди. Тупроқ унумдорлигини оширишда актив иштирок этган беда кўп жиҳатдан орадан чиқди десак янглишмаймиз. Шу сабабли эндиги алмашлаб экиш тизими олдига тупроқ унумдорлигини ошириш масаласи кўндаланг бўлмоқда.

1. Типик бўз тупроқлар шароитида: Қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг:

1. 2:1 схемаси : (1-йил, ғўза + оралиқ экин жавдар : 2-йил, ғўза + оралиқ экин жавдар : 3-йил, кузги буғдой + такрорий мош, бунда ғўза салмоғи 66,6%, буғдой 33,3%),

2. Юқоридагига мос ҳолда фақат экинлар тури ўзгарган: 2:1 схемаси: (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош : 2-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралиқ экин жавдар : 3-йил, ғўза, бунда ғўза 33,3%, буғдой 66,6%),

3. 1:1:1 схемаси: (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралиқ экин тритикале : 2-йил, ғўза + оралиқ экин тритикале : 3-йил, соя, бунда ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%),

4. 1:1 (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралиқ экин жавдар : 2-йил, ғўза, бунда ғўза 50,0%, буғдой 50,0%) тизимлари.

2.4.1-жадвал

1. 2:1 схемали қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг ротацион жадвали **Изоҳ:**. Бунда ғўзайнинг- салмоғи 66,6%, кузги буғдой -33,3%),

Ротация йиллари	Далалар номери		
	I	II	III
2016	ғўза+оралиқ экин жавдар	ғўза+оралиқ экин жавдар	кузги буғдой+такрорий мош
2017	ғўза+оралиқ экин жавдар	кузги буғдой+такрорий мош	ғўза+оралиқ экин жавдар
2018	кузги буғдой+такрорий мош	ғўза+оралиқ экин жавдар	ғўза+оралиқ экин жавдар

2.4.2-жадвал

3.2:1 схемали қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг ротацион жадвали. Юқоридагига мос ҳолда фақат экинлар тури ўзгарган. **Изоҳ:**бунда ғўза 33,3%,кузги буғдой 66,6%

Ротация йиллари	Далалар номери		
	I	II	III
2016	кузги буғдой+такрорий мош	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин жавдар	ғўза
2017	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин жавдар	ғўза	кузги буғдой+такрорий мош
2018	ғўза	кузги буғдой+такрорий мош	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин жавдар

2.4.3-жадвал

3.1:1:1 схемали қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг ротацион жадвали

Изоҳ: бунда ғўза 33,4%, кузги буғдой 33,3%, соя 33,3%,

Ротация йиллари	Далалар номери		
	I	II	III
2016	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале	ғўза+оралиқ экин тритикале	соя
2017	ғўза+оралиқ экин тритикале	соя	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале
2018	соя	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале	ғўза+оралиқ экин тритикале

II. Ўтлоқи-аллювиал тупроқлар учун:

1. 1:1:1 (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралиқ экин тритикале : 2-йил, соя : 3-йил, ғўза, бунда ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%).

2.4.4-жадвал

1:1:1 схемали схемали қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг ротацион жадвали Изоҳ :бунда ғўза 33,4%, кузги буғдой 33,3%, соя 33,3%.

Ротация йиллари	Далалар номери		
	I	II	III
2016	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале	соя	ғўза
2017	соя	ғўза	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале
2018	ғўза	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале	соя

III. Такрисион тупроқлар учун:

1. 1:1:1 (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралиқ экин тритикале : 2-йил, ғўза + оралиқ экин тритикале :3-йил соя, бунда ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%),
2. 1:1:1 (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош : 2-йил, ғўза + оралиқ экин тритикале: 3-йил, соя, бунда ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%),
3. 1:1 (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралиқ экин жавдар: 2-йил, ғўза, бунда ғўза 50,0%, буғдой 50,0%) тизимлари тавсия этилади.

2.4.5-жадвал

1:1:1 схемали қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг ротацион жадвали Изоҳ:бунда ғўза 33,4%, кузги буғдой 33,3%, соя 33,3%

Ротация йиллари	Далалар номери		
	I	II	III
2016	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале	ғўза+оралиқ экин тритикале	соя
2017	ғўза+оралиқ экин тритикале	соя	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале
2018	соя	кузги буғдой+такрорий мош+оралиқ экин тритикале	ғўза+оралиқ экин тритикале

**Балл бонитетига қараб тавсия этиладиган қисқа ротацияли алмашлаб
экиш тизимлари:**

Балл бонитетига- 40-50

**Пахтачилик ва ғаллачиликка ихтисослашган фермер
хўжалиларида:**

1:1-ғўза:кузги буғдой

1:1-ғўза:кузги буғдой:такрорий экин:дуккакли экинлар (мош, ловия,
соя), ва маккажўхори

1:1-ғўза: кузги буғдой: такрорий экин: дуккакли экинлар (мош, ловия,
соя), ва маккажўхори, кечки сабзавотлар: оралиқ экини: жавдар, рапс, перко:
ғўза

Балл бонитети-50-70

**Пахтачилик ва ғаллачиликка ихтисослашган фермер
хўжалиларида:**

2:1-ғўза: ғўза:кузги буғдой

2:1-ғўза: ғўза:кузги буғдой:такрорий экин: дуккакли экинлар (мош,
ловия, соя), ва маккажўхори, кечки сабзавотлар

2:1-ғўза: ғўза: кузги буғдой: такрорий экин: дуккакли экинлар (мош,
ловия, соя), ва маккажўхори, кечки сабзавотлар: оралиқ экини: жавдар, рапс,
перко: ғўза

III. АЛМАШЛАБ ЭКИШ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ

3.1 Алмашлаб экиш дарс мавзусини ўтиши ва унинг назарий асослари

Ҳозирги вақтда “Педагогик технология таълим беришнинг техник воситалари ёки компьютердан фойдаланиш соҳасидаги тадқиқотлардек қаралмай, балки бу таълимий самарадорликни оширувчи омилларни таҳлил қилиш йўли орқали, йўл ва материалларни тузиш ҳамда қўллаш, шунингдек қўлланилаётган усулларни баҳолаш орқали таълим жараёни тамойилларини аниқлаш ва энг мақбул йўллари ишлаб чиқиш мақсадидаги тадқиқотдир”.
Международный ежегодник по технологии образования и обучения, 1978-79. Лондон, Нью-Йорк (1978).

Педагогик амалиётда янги йўл ва воситаларини жадал татбиқ этилаётганлигини кузатиш мумкин. Бироқ, баъзи таълим шакл ва фаол усуллар ўрнига бўлинмас таълимий технологиялар зарур. Лекин таълимий жараёни технологияли лойиҳалаштириш ва режалаштиришни, фақат технологик билим, кўникма ва малакаларга эга бўлган ўқитувчи бажара олиши мумкин.

ЮНЕСКО томонидан тан олинган педагогик технология оқими 30-йилларда АҚШда пайдо бўлди ва 70-80 йилларда барча ривожланган мамлакатларни қамраб олди. Таълим назарияси ва амалиётида ўқув жараёнида ўқув жараёнига технологик хусусиятни бериш учун 50-йилларда биринчи уринишлар мажмуали техник воситаларнинг яратилишида намоён қилади.

Ҳозирги вақтда бутун дунёда, шунингдек Ўзбекистонда ҳам иқтисодиётнинг ишлаб чиқариш, хусусан қишлоқ хўжалиги соҳасига эътибор тобора кучайиб бормоқда. Инсоният ҳар доим ўзининг ҳаракат доирасини ўзгартириб, янгиликларни кашф қилишига интилан. XX асрга келиб бундай интилишлар кучайди ва қишлоқ хўжалигининг ривожланишига туртки бўлди. Айрим мамлакатларда қишлоқ хўжалиги соҳаси жуда ҳам барқарор ривожланиб бормоқда ва уларнинг ҳар йиллик ўсиш суръати 8%-10% гача

боради. Булар қишлоқ хўжалиги соҳасининг қанчалик даражада мамлакатлар иқтисодиёти тизимида ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. Шуниси қизиқки, қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожланиши натижасида транспорт, бозор инфратузилмаси, савдо-сотиқ, озиқ-овқат тармоқлари, қурилиш, хунармандчилик ва бошқа хизмат кўрсатиш тармоқлари ҳам ривожланиб боради.

Шуни таъкидлаш лозимки, таълим тизимини, кадрлар тайёрлашни янгилаш вазифаларини мавжуд ўқитиш усуллари педагогик технология асосида қайта ташкил этиш, аудиторияда, синфдан, дарсдан ташқарида ўқув-тарбиявий ишларни бажаришга киришганидаёқ педагогик жараённинг натижасини кафолатлайдиган қилиб лойиҳалаш ва амалга ошириш йўли билангина бажариш мумкин.

Қудратли техникани кўп ишлаб чиқариш, деҳқон фермер хўжаликларини бу техникалар билан таъминлаш энг тўғри йўл ҳисобланиб, бу қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш, йиғиб олиш, ишлов беришни юқори даражада механизациялаштиришда, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини индустриал асосга ва илғор технологияларга ўтказишни жадаллаштиришда ёрдам беради.

Республикамиз аграр Давлат бўлганлиги сабабли, бу соҳага алоҳида эътибор қаратилади. қишлоқ хўжалиги халқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлиб, унинг асосини тупроқшунослик, ўсимликшунослик, деҳқончилик, мевачилик, сабзавотчилик, чорвачилик ва паррандачилик ташкил этади.

Бўлажак «Агроном-педагог»ларнинг етук мутахассис сифатида шаклланишлари учун қатор умумтаълим фанлари билан биргаликда, у фанларнинг ўрнини, аҳамиятини пасайтирмаган ҳолда шуни таъкидлаш жоизки, шартки, талабаларга қишлоқ хўжалик коллежлари ва академик лицейларда ўқитиладиган қишлоқ хўжалигига оид бўлган ҳар бир фаннинг ўқитилиш услубларини, ташкил қилинаётган амалий, лаборатория машғулотларининг ўтказилиш хусусиятлари ҳақида, услублари ҳақида

билимлар беришдан иборатдир. Ушбу мақсадга эришиш учун қатор вазифалар ҳал қилиниши даркор.

Қишлоқ хўжалик асосларини ўргатиш билан бирга, уларда юксак эътиқодни шакллантириш, уларни ҳаётга тайёрлаш асосида онгли равишда касб танлашга йўналтириш вазифаси туради. қишлоқ хўжалиги соҳалари бўйича кадрлар тайёрлайдиган коллежларда ўқитиладиган қишлоқ хўжалик фанларидан ўтиладиган дарслар қуйидаги вазифаларни бажариши керак:

1. Коллежларда ўқитиладиган фанлар (умумий биология, физика, химия, математика ва бошқалар) асосида қишлоқ хўжалиги предметларидан тупроқшунослик, ўсимликшунослик, деҳқончилик, дала экинлари, мевачилик, сабзавотчилик, чорвачилик, паррандачилик ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш бўйича мустақкам билимга эга бўлиш;

2. Ўқувчиларни меҳнатга онгли муносабатда бўлишга ўргатиш, ўсимликлар ва ҳайвонлар билан ўтказиладиган тажрибалар асосида уларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантириш;

3. Ўқувчиларни қишлоқ хўжалигига қизиқтириш асосида ўзлари танлаган касбларига муҳаббатини янада ошириш;

4. Ўқувчиларнинг амалий тайёргарлигини ошириш;

5. Ўқувчиларга қишлоқ хўжалигидан қандай билим бериш ва қайси материални ўқув дастурига киритиш мумкинлигини аниқлаб олиш;

6. Қишлоқ хўжалик фанларини ўқитиш методикасининг асосларини ўқитиш йўллари, услубларини ва дарс шакллари кўрсатиш;

7. Қишлоқ хўжалик фанлардан дарс берувчи илғор ўқитувчиларнинг иш тажрибаларини умумлаштириш ва оммалаштириш;

8. Ёш авлодга қишлоқ хўжалик асосларидан билим беришда ёш ўқитувчилар қандай ўқитиш усулларидан фойдаланиши лозимлигини кўрсатиш;

9. Қишлоқ хўжалик деҳқончилик дарсларида ўқувчиларга касб танлашга йўлланма беришнинг усуллари ва шаклларидан фойдаланиш кераклигини кўрсатиш.

Шуни таъкидлаб ўтиш ўринлики, юқорида кўрсатилган вазифалардан ташқари яна: ўқувчиларнинг ёш хусусиятларини эътиборга олиш, тингловчи, талабаларнинг қизиқишларини ва мойилликларини ҳам эътиборга олмоқ даркор.

Мен ўз битирув ишимни ёзиш жараёнида бир қанча ҳал қилиниши лозим бўлган масалаларни ўрганиб чиқдим ва қишлоқ хўжалигига ихтисослашган касб–хунар коллежларига яқин экин майдонларида, айниқса қишлоқларда имконияти кенг бўлган ўргатишга мўлжалланган фермер хўжаликлари, томорқа ва бошқа ерларда Алмашлаб экиш мавзусини замон талаблари даражасига мос равишда ахборот технологияларини қўллаган ҳолда дарс ўтиш ва ўқувчи талабаларга уни ўқитиш методикаси масаласига эътибор қаратдим, ҳамда битирув малакавий ишимни мавзусини “Алмашлаб экиш мавзусини ўқитишда ахборот технологиялардан фойдаланиш ” деб номланди.

Коллежларда қишлоқ хўжалик асослари йўналиши бўйича олиб борилган ушбу битирув малакавий ишда асосий мақсад қишлоқ хўжалигида “Алмашлаб экиш” бўйича замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишни мақсад қилиб қўйдик.

Битирув малакавий ишида қўйилган ушбу мақсадга эришиш учун ишда қуйидаги вазифаларни амалга оширишни лозим деб топдик.

- а) Алмашлаб экиш ҳақида тушунча ва унинг халқ хўжалигидаги аҳамияти;
- б) алмашлаб экишнинг илмий асослари ;
- в) Алмашлаб экишни турлари;
- г) Алмашлаб экишда оралиқ экинларни экиш;

д) Алмашлаб экиш тартиблари ва деҳқончиликдаги аҳамияти

д) “Алмашлаб экиш” мавзусини замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиб ўтишнинг дарс ишланмасини ишлаб чиқиш.

Маъруза машғулотининг технологик модули.

Маърузага ажратилган вақт – 80 минут	Талабалар сони – 30 та
Ўқув машғулотининг шакли ва тури	Ахборотли маъруза
Ўқув машғулотининг режаси	2.1. Алмашлаб экиш ҳақида тушунча ва унинг халқ хўжалигидаги аҳамияти 2.2.Алмашлаб экишнинг илмий асослари 2.3.Алмашлаб экиш турлари 2.4Алмашлаб экишда оралиқ экинлар экиш ва унинг тартиблари 2.4.Алмашлаб экишнинг аҳамиятини “Бумеранг” усули технологияси асосида тушунтириш
Ўқув машғулотининг мақсади: Алмалаб экиш, унинг турлари ва аҳамияти ҳақида талабаларга маълумот бериш.	
Педагогик вазифалар: 1.Алмашлаб экиш ҳақида маълумот бериш. 2. Алмашлаб экишнинг аҳамияти тушунча бериш. 3.Алмашлаб экишни тушунтиришда “Фикрларнинг шиддатли хужуми” методидан фойдаланиб, ўқувчиларни дарсга қатнашишларида фаолликни ошириш. 4. Алмашлаб экиш мавзусини ва унинг аҳамиятини “Бумеранг” усули технологияси асосида тушунтириш	Ўқув фаолиятининг натижалари: 1. Алмашлаб экиш ҳақида маълумотга эга бўладилар. 2.Алмашлаб экишнинг турлари ва ва унинг аҳамияти тушунчалар оладилар. 3.Алмашлаб экишни тушунтиришда “Фикрларнинг шиддатли хужуми” методидан фойдаланиб, ўқувчилар шахсий фикрлай олиш қобилиятини намоиш этадилар. 4. Алмашлаб экиш ва унинг тупрок унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлиги ҳақидаги аҳамиятини “Бумеранг” усули технологияси асосида тушуниб оладилар.
Ўқитиш методи	Маъруза, тушунтириш, суҳбат, “Шиддатли ақлий хужум”, “Бумеранг” педагогик технология методлари
Ўқув фаолиятини ташкил этиш шакли	Маъруза, оммавий, гуруҳли
Ўқитиш воситалар	Маъруза матни, слайд-презентация, компьютер ва проектор
Ўқитишни ташкил этиш шароити	Махсус техник воситалар билан жихозланган аудитория
Қайтар алоқанинг усул ва воситалари	Ўз-ўзини назорат қилиш, рефлексия, савол-жавоб

Маъруза машғулотининг технологик харитаси.

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчи	Ўқувчи
1-босқич Ўқув машғулотига кириш 10 дақиқа	Ташкилий бошланиш 1.1. Ўқувчилар билан саломлашиш; 1.2. Ўқувчиларни ва аудиторияни машғулотга тайёрлигини текшириш 1.3. Йўқлама қилиш Ўқув фанига олиб кириш: 1.4. Ўқув фани билан таништириш ва ундаги мавзуларнинг ўзаро алоқасини ёритиш, уларга қисқа тавсиф бериш; 1.5. Фан микёсида бажариладиган услубий ва ташкилий ишлар хусусиятларини таништириш; 1.6. Мавзу бўйича асосий тушунчаларни мустақил ишлаш учун адабиётлар билан таништиради. Мақсад ва вазифани белгиланиши: 1.7. Биринчи ўқув машғулоти мавзуси, режаси, мақсад ва ўқув фаолият натижалари билан таништириш;	Дарсга тайёргарлик кўрадилар. Тинглайдилар, ёзиб оладилар. Ёзиб оладилар.
2-босқич: Асосий қисм 60 дақиқа	Таянч билимларни фаоллаштириш 2.1. Ўқувчилар билимини тезкор сўров орқали фаоллаштиради, жавобларни қабул қилади, улар асосида янги ўқув материали бўйича маълумотлар беришга ўтади. Янги ўқув материалига кириш: 2.2. Слайдларни Power point тартибда намойиш ва шарҳлаш билан мавзу бўйича асосий назарий ҳолатларни баён қилиш; 2.3. Жалб қилувчи саволлар беради% 2.4. Мавзунинг ҳар бир қисми бўйича хулосалар қилади. 2.5. Янги ўқув материални ўзлаштириш даражасини Бумеранг методи орқали текшириш	Саволга жавоб берадилар Кузатадилар, Маълумотларни дафтарга қайд қиладилар. Саволларга жавоб берадилар. Саволларга жавоб берадилар
3-босқич: Якуний қисм 10 дақиқа	Машғулотни якунлаш 3.1. Мавзу бўйича якун қилади, қилинган ишларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига ўқувчилар эътиборини қаратади. Уйга вазифа бериш: 3.2. Мавзу бўйича қўшимча саволларни уйга вазифа қилиб топшириш.	Диққат қиладилар. Топширикни ёзиб оладилар.

Педагогик амалиётда янги йўл ва воситаларини жадал татбиқ этилаётганлигини кузатиш мумкин. Бироқ, баъзи таълим шакл ва фаол усуллар ўрнига бўлинмас таълимий технологиялар зарур. Лекин таълимий жараёни технологияли лойиҳалаштириш ва режалаштиришни, фақат технологик билим, кўникма ва малакаларга эга бўлган ўқитувчи бажара олиши мумкин.

3.2. Алмашлаб экиш мавзусини тушунтиришда “Фикрларнинг шиддатли хужуми” методидан фойдаланиш

Мен битирув малакавий ишимни Алмашлаб экиш мавзуси тартибини коллеж талабаларига ўқитиш давомида педагогик технологиялардан “Фикрларнинг шиддатли хужуми методи”ни қўллашни лозим деб топдим.

Бу метод Е.А.Александров томонидан асосланган ҳамда Г.Я.Буш томонидан қайта ишланган. Методнинг моҳияти қуйидагичадир:

**Жамоа орасида муайян топшириқларни бажараётган ҳар бир ўқувчининг шахсий имкониятларини рўёбга чиқаришга кўмаклашиш;
Ўқувчиларда маълум жамоа (гуруҳ) томонидан билдирилган фикрга қарши ғояни илгари суриш лаёқатини юзага келтиришдан иборатдир.**

Юқорида моҳияти баён этилган "Фикрларнинг шиддатли хужуми" методини ижтимоий, гуманитар ва табиий йўналишлардаги фанлар юзасидан ташкил этиладиган машғулотлар жараёнида бирдек муваффақиятли қўллаш мумкин.

Ушбу методдан фойдаланишга асосланган машғулот бир неча босқичда ташкил этилади. Улар қуйидагилардир “Фикрларнинг шиддатли хужуми” методидан фойдаланиш босқичлари



Методни қўллаш жараёнида қуйидаги ҳолатлар юзага келади:

Ўқувчилар томонидан муайян назарий билимларнинг
 пухта ўзлаштирилишига эришиш;
 вақтни иқтисод қилиш;
 ҳар бир ўқувчини фаолликка ундаш;
 уларда эркин фикрлаш лаёқатини шакллантириш.

Ушбу методнинг **биринчи босқичида** гуруҳнинг жами 30 нафар талабалар орасидан 6-тадан кичик гуруҳлар ташкил қиламан. Ҳар бир кичик гуруҳларда 5 нафардан ўқувчи мавжуд бўлиши керак. Бу ўқувчилар фикрлаш эҳлатидан бир-бирларига ҳамфикр яъни улар яқин ўртоқлар бўлиши мақсадга мувофиқ.

Иккинчи босқичда Алмашлаб экишнинг тартиби баён этилган матн тарқатаман. Ўқувчилар шу матнни ўқиб чиқиб ўз фикрларини жамлаб мунозара шаклидаги суҳбатга тайёрланадилар. Матн охирида мавзуга оид қуйидаги саволлар келтирилган бўлади.

1. Алмашлаб экишнинг аҳамияти нималардан иборат?
2. Алмашлаб экишнинг қўллашнинг қандай сабаблари мавжуд?
3. Алмашлаб экишнинг қандай турлари қўлланилмоқда?
4. Алмашлаб экишнинг қайдай турлари республикамізда қўлланилади?

Учинчи босқичда ўқувчилар ўзларининг тушунишлари бўйича фикрларини баён этиб, ҳар бир жавоб ёзув тахтасида ўзим томонимдан белгилаб борилади.

Тўртинчи босқичда ўқувчиларимни ҳар бир жавобини ҳисобга олган ҳолда кичик гуруҳлар ичида муҳокама олиб борилади. Қайси кичик гуруҳда мулоҳазалар кўплигини аниқлаб уларни поғонали туркумларга ўзлари иштирокида ажратаман.

Бешинчи босқичда топшириқларнинг ечимларини қайта туркумлаштириш, яъни, уларнинг тўғрилиги, ечимни топиш учун сарфланган вақт, ечимларнинг аниқ ва равшан баён этилиши каби мезонлар асосида баҳолайман.

Олтинчи босқичда дастлабки босқичларда топшириқларнинг ечимлари юзасидан билдирилган муайян танқидий мулоҳазаларни муҳокама этиш ҳамда улар борасида ягона хулосага келиш учун мавзуни мукамаллаштириш мақсадида якунловчи тушунтиришлар олиб бораман.

Мавзу ибтидосидаги кичик мавзуни тушунтиришда ўқувчилар томонидан муайян назарий билимларнинг пухта ўзлаштирилишига эришиш; вақтни иқтисод қилиш; ҳар бир ўқувчини фаолликка ундаш; уларда эркин фикрлаш лаёқатини шакллантиришга эришаман.

3.3 Дарсларни замонавий ўқитишнинг ахборот технологиялари асосида ташкил қилиш юзасидан услубий тавсиялар.

Алмашлаб экиш тўғрисидаги мавзуни касб-хунар коллежларида ўқув хоналарининг ўзида ҳам намойиш қилиш усулидан фойдаланиб ташкил қилиш мумкин. Бунинг учун ўқитувчидан кўпроқ меҳнат ва билим талаб қилинади. Бу дарсни ташкил қилишда бир қанча тохник воситалардан фойдаланилади. Қуйида таълим воситалари бўйича тўхталиб, услубий мулохазалар билдирилади.

Таълимнинг техник воситалари – ўқув материални кўргазмали намойиш этишга, уни тизимли этказиб беришга ёрдам беради; талабаларга ўқув материални тушунишларига ва яхши эслаб қолишларига имкон беради (Диапроектор, Графопроектор, Доска-блокнот, Доска-стенд, Флипчарт, Видеифилмлар).

Ёрдамчи таълим воситалари – графиклар, чизмалар, намуналар ва бошқалар (Модел-муляжлар, График, Диаграммалар, Намуналар, Чизма, Схема ва бошқалар).

Ўқув – услубий материаллар – ўқув материаллар, ўзлаштирилган ўқув материалларини мустаҳкамлаш учун машқлар. Булар талабаларнинг мустақил ишлашларини фаоллаштиришга ёрдам берадилар (Иш варақаси, эслатма, Назорат варақаси, Матнлар). Таълим воситалари ўқитувчи учун, ўқувчи учун, ҳамда дарс ўтказиш учун алоҳида вариантларини тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ўқитувчи учун воситалар: Алмашлаб экиш мавзусини ўқитиш методикаси бўйича қўлланмалар, шахсий методика, мураккаб масалалар бўйича методик тавсиялар, ўқитувчилар томонидан тайёрланган методик ишланмалар, мантиқий структура.

Тарқатма материаллар – Касб-хунар коллежлари талабалари учун ўрганилаётган мавзуга оид асосий маълумотларни ўз ичига олган, ҳажми унча катта бўлмаган (1-2 варақ) ёзма ўқув материали ҳисобланади. Мазкур материаллар машғулоти қизиқарли қилиш имконини бериб, кўп ҳолларда

таълим олувчилар учун мустақил равишда ўқиб чиқиб, муҳокама қилиш учун мўлжалланган бўлади. Тарқатма материалларни тайёрлаш ва қўллашда қуйидаги қоидаларга риоя қилиш лозим:

—таълим олувчиларга ҳаддан ташқари кўп тарқатма материаллар бермаслик керак;

—сарлавҳаларни бош ҳарфлар билан ёзиш, бир машғулот учун иккита тарқатмали материал зарур бўлса, уларга код-ном бериб уларни ажратишни осонлаштириш керак;

—матн шрифти 12 дан кичик бўлмаслиги керак;

—бир бетда 80 тадан кўп белги (ҳарф, қавс, ундов белгиси ва ҳ.к.) ишлатмаслик керак;

—матнлар тушунарли, қисқа ва оддий бўлиши керак;

—варақ дизайни эътиборни ўзига тортиши керак.

Ишчи варақалар — гуруҳларда, жуфт бўлиб ва индивидуал машқлар бажаришда қўлланилади. Улар турли жадваллар шаклида бўлиб, коллеж талабалари томонидан тўлдириш талаб қилинади.

Назорат варақалари — машғулот якунида коллеж талабаларининг ўзлаштирган билимларини текширишда қўлланилиб, улар тест саволлари, масалалар ва шу каби шаклларда бўлиши мумкин.

Матнлар — машғулот мавзуси бўйича тайёргарлик кўришда, машғулот давомида шунингдек билимларни мустаҳкамлашда фойдаланиш учун коллеж талабаларига тақдим этилади.

Ўқувчи учун восита дарслик, ўқув қўлланма ёки ўқитувчининг маъруза матнлари, жадваллар, йўл йўриқ хариталар, топшириқ карточкалар ва ҳоказолар. Дарс ўтказиш учун плакатлар, диаграммалар, моделлар, макетлар, намойиш қилиш жиҳозлари, лаборатория амалий ишларни ўтказиш учун жиҳозлар, аудиовизуал воситалар, диафильм, видеоёзувлар, диопозитивлар.

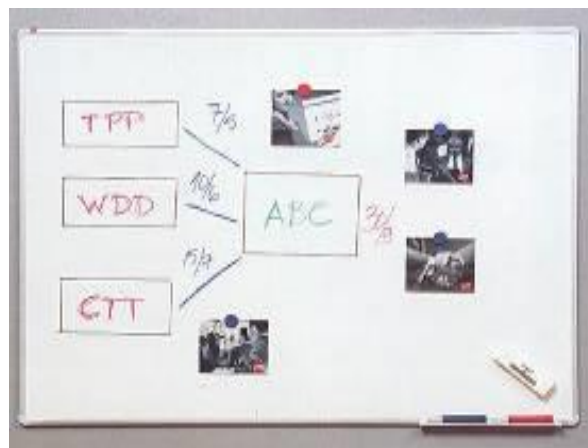
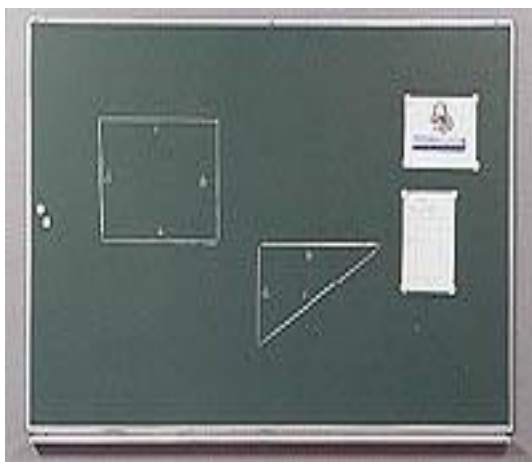
Танлаб олинган метод, шакл ва воситалар бир-бирини тўлдириши яъни уйғунлашуви керак. Юқорида санаб ўтилган таълим воситаларидан самарали

фойдаланиш учун ўқитувчи қайси воситани қачон қўллашни машғулоти мақсади ва мазмунидан келиб чиққан ҳолда белгилаб олиши муҳимдир.

Графопроектор – шаффоф плёнкадаги тасвир (слайдлар) ни экранга проекциялаш учун қўлланиладиган жиҳоз ҳисобланади. Ундан маъруза вақтида материалларни намойиш қилиш учун, шунингдек гуруҳ ишлари тақдимида ёрдамчи восита сифатида фойдаланилади. Кодоскоп фойдаланиш учун қулай мослашувчан восита бўлиб, бир марта тайёрланган плёнкадан кўп марта фойдаланиш мумкин, бундан ташқари доска бўлмаган ҳолларда асосий тушунча ғоялар ва натижаларни ўқитувчи плёнкага фломастер ёрдамида тўғридан-тўғри ёзиб кўрсатиш ҳам мумкин.

Синф доскаси – ўқув материални визуал намойиш қилишнинг анъанавий ва қулай воситасидир. Ундан ўқув материалнинг асосий таянч нуқталарини белгилашда, ёки бирор нарсани тез ёзиш лозим бўлганда фойдаланиш жуда қулайдир. Бундан ташқари синф доскаси таълим муассасасининг ҳар бир ўқув хонасида мавжуддир.

Камчилиги: янги материални тушунтириш учун доскада ёзилганларни



ўчиришга тўғри келади ва аввал ёзилганларни қайта кўрсатиш имкони бўлмайди. Бундан ташқари ўқитувчи доскага ёзаётганда таҳсил олувчиларга нисбатан тескари ҳолатда бўлади ва уни эшитиш қийин бўлади.

Доска - стенд – машғулотларда ўқув мунозаралари, ақлий ҳужум, гуруҳ ишлари ва бошқа муҳокамалар натижаларини ҳужжатлаштиришда фойдаланиладиган ўқитишнинг техника воситасидир. Бунда стендга ўша

катталиқдаги қоғоз қўйилади ва унга турли рангдаги ҳамда шаклдаги карточкалар ёпиштирилади. Машғулот вақтида стендда мазкур карточкалар ёрдамида схемалар, тузилмалар, шарҳлар ва шу кабиларни тузиш мумкин.

Доска – стенднинг афзаллиги шундаки, унда карточкалар (схемалар, тузилмалар, шарҳлар ва ҳ.к.) жойлашувини хоҳлаган вақтда ўзгартириш имконияти мавжуд. Шунингдек доска – стенд билан ишлаганда қисқа вақт ичида барча тингловчиларнинг фикр – мулоҳазалари ва ғояларини қамраб олиш ва қайд этиш имкониятига эга бўлинади.



Ўқув аудиториялар учун доскалар тизими

Доска – блокнот – бу варақаланадиган қоғозли доска бўлиб, унга маркер билан ёзилади. У турли муҳокамалар якунлари ва натижаларни яққол намойиш этишда ҳамда энг муҳим ахборотларни қайд этишда қўлланилади. Унинг афзаллиги шундаки, хоҳлаган вақтда олдинги ёзилганни қўйиш ҳам мумкин.

IV. КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ МУАССАСАЛАРИДА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ ВА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ

4.1 Касб-хунар коллежларида таълим сифатини оширишда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг муҳим жиҳатлари

Таълим тизимида ўқитиш методлари билан бир қаторда «усул» ҳамда «восита» тушунчалари ҳам ишлатилади. Усул - бу маълум ўқув материалларини ўқишда қўлланилаётган асосий ўқитиш методи билан бирга иккинчи бир ўқитиш методининг айрим элементларидан фойдаланишдир. Масалан, маълум бир мавзунини мактаб маърузаси методи билан баён қилатуриб, йўл-йўлакай талабалар билан савол-жавоб юритилса, ёки кўргазмали материаллардан фойдаланиб, изох бериб ўтилса, (булар бошқа мустақил метод элементлари) асосий методнинг (маъруза методининг) йўналишини ўзгартиради ва у шу методга нисбатан методик усул бўлиб қолади.

Восита эса - бу маълум ўқитиш методи ёки методик усулларни муваффақиятли амалга ошириш учун зарур бўлган ёрдамчи ўқув материаллари -асбоб, қурол, аппарат ва бошқа шу кабилардан фойдаланиш тушунилади. Шунингдек, методик усул тушунчаси ҳам ишлатилади. Масалан, талабалар билимини ёзма текшириш усулига хатоларни тузатиш усули киради.

Таълим методи - бу ўқитувчи томонидан, ўқув режаси, ўқув дастури талаблари асосида ўқувчини билим, малака, кўникмалар билан қуроллантириш билан бирга тарбия беришнинг йўлига, усулига ҳамда чораларига айтилади. Таълим методлари, усуллари ҳамда воситалари ёрдамида ўқитувчи ҳар бир фандан илмий ва системали, изчил маълумот беради, уларнинг илмий дунёқарашини кенгайтиради ва амалий малакасини оширади. Ўрта Осиёлик буюк аллома Абу Наср Форобий моддий дунёни

илмий асосда билишда уларнинг сирларини, хоссаларини англашда жонли мушоҳаданинг ролини кўрсатиб, бундай деган эди: “Дунёдаги жамики борлиқни, нарса ва ходисаларни билишда, унинг хоссаларини англашда жонли мушоҳададан бошлаш, яъни бизнинг тушунчаларимизни тайёр ва ўзгармайдиган деб тушуниш ҳамдир, балки қандай қилиб билмасликдан билишликка боришни, қандай қилиб тўлиқ ва аниқ бўлмаган билимларни тўлароқ ва аниқроқ билишнинг йўл ва усулларини билиш керак”¹.

Ўрта ва махсус ўқув юртларнинг таълимий иш тажрибасида қуйидаги ўқитиш усуллари қўлланилади: Ўқув материални оғзаки баён қилиш усули. Таълимнинг кўргазмалилик усули. Таълимнинг амалий машғулотлар усули. Сухбат усули. Дарслик ва китоб билан ишлаш усули. Муаммолар таълим усули. Репродуктив усул (Лотинча “ишлаб чиқиш”, бирор нарсани унинг оғзаки ёки шартли ифодаси – чизмалар, схемалар воситасида тушуниш). Индуктив – усул (Лотинча “келтириб чиқариш” – индукция жузъий ёки яккадан умумийга, айрим далиллардан умумийга қараб боришдаги тафаккур шакли). Дедуктив усул (Лотинча келтириб чиқариш, умумийдан якка хулоса чиқариш, ёки бир неча маълум умумий ҳукмлардан якка – якка хулоса чиқаришдаги тафаккур жараёни). Дастурлаштирилган таълим усули.

Ҳозирги кунда информатика фани соҳасида қўлга киритилаётган фан ва техника ютуқларини назарда тутиб, дастурлаштирилган таълимнинг:

- а) машиналар ёрдамида амалга ошириладиган машғулотлар;
- б) машиналарсиз амалга ошириладиган машғулотларга бўлинади.

Қишлоқ хўжалик касб-ҳунар таълим самарадорлигини оширишда кўпроқ амалийлик юқори бўлганлиги, баъзан ўқув амалиётини бевосита далада олиб бориш сабабли ўзига хосликни намоён этади. Бу ҳол эса уларнинг умумтаълим фанларидан яққол фарқли эканлигини кўрсатади. Давлат таълим стандартлари асосида тузилган ўқув режасидаги махсус фанлар ўзаро боғлиқлигини таъминлаш, фан дастурларини оддийдан мураккабга қараб тузиш, ўқитишнинг самарали методларини танлаш, ўқув

мақсадларини белгилаш, талабаларнинг муайян касб бўйича билим ва кўникмаларини ҳосил қилишда муҳим аҳамиятга эгадир. Қишлоқ хўжалиги касб-ҳунар таълим самарадорлигини ошириш методикасига доир ўтказилган изланишлар шуни кўрсатадики ўқувчиларда касбий билим ва кўникмаларини шакллантиришда инновацион технологияларни қўллаш яхши натижа беради.

Инновация – янгилик киритиш, оммавий амалиётда одатий ҳоллардан фарқ қилувчи илғор янгилик, ҳар доим ҳам тараққий этиши ва фойдалилиги билан ажралиб туради. Таълим соҳасида янгилик киритиш манбалари мамлакат, жамият талаблари ҳисобланади².

Ўқитувчилик фаолияти услублари ўзгариб бормоқда ва янада инновацион тусга кирмоқда. Ўқиш, ўргатиш жараёнини ташкил этишга янгича ёндашув, талабаларнинг билим даражаларини назорат қилиш ва баҳолашга янги талаблар пайдо бўлмоқда. Ўқитувчи ва талаба фаолиятига янги талаблар кучайтирилмоқда.

Талабаларни ўқитишнинг янгича йўналиши талаб этилмоқда. Улар қуйидагилар:

- ▲ тахмин қилиш ва олдиндан кўра билишга ўргатиш;
- ▲ жиддий муаммоларга (педагогик) шу жумладан уларни қийин муқобил ечимларини топишга қизиқишини ривожлантириш;
- ▲ ўқув ишлари мазмунини белгилаш билан боғлиқ қарорларни қабул қилишга ўргатиш;
- ▲ талабаларнинг изланиш ёки тадқиқотчиликни талаб этувчи муаммони ўқув материалга бўлган қизиқишини кучайтириш;
- ▲ ўқув машғулотларида муаммоли вазиятларни юзага келтириш.

Билими етарлича бўлмаган ёки адабиётларни харид қилишга етарли маблағга эга бўлмаган талабалар учун дастурлаштирилган, дифференциали ўқитишни ташкил этиш каби вазифаларни бажариш муҳим аҳамиятга эга. Таълимнинг муаммолилиги “таққосланг”, “исботланг”, “тушунтиринг”, “асосийсини кўрсатинг”, “ўз фикрингизни айтинг” ва шу кабиларда кўринади. Талабада ижодкорлик қобилиятини уйғотиш лозим:

- ▲ қисман изланувчи;
- ▲ изланувчи муаммоли;
- ▲ қисман тадқиқотчилик.

Ўқитиш методикаси эмоционал кадриятли усул ҳисобланади. Унда хаяжонланиш, тушуна олиш, суҳбат куриш қобилиятлар асосида шундай талабалар: “баҳо беринг”, “ўз фикрингизни айтинг”, “сиз фандай тушунасиз” кабилар билан ўқитиш ҳамда атрофдагилар билан ҳурматли муносабатда бўлишга асосланади. Ҳозирги кунда товушлар ва видео элементлар билан ишлаш мультимедиа воситалари деб аталадиган махсус техник ва ускунавий қурилмалар билан амалга оширилади. Бундай техник воситалар билан жиҳозланган **компьютер - мультимедиа - компьютер** деб аталади. «Мультимедиа» тушунчасининг аниқ таърифи маълум эмас. Одатда, мультимедиа деганда турли шаклдаги маълумотларни қайта ишловчи воситалар мажмуаси тушунилади. Айни вақтда бу аввало, товушлар, видео элементларни қайта ишловчи воситалардир. Шу билан бирга мультипликация (анимация) ва юқори сифатли графика ҳолларида ҳам мультимедиа ҳақида гапириш мумкин. Келажакда мультимедиа воситалари маълумотнинг бошқа турлари, масалан, виртуал воқеилик билан ишлаш имконини бериши эҳтимолдан холи эмас.

Таълим соҳасида мультимедиа. Маълумки маърузани, талабаларнинг 25% га яқини ўзлаштиради. Тажрибалар шуни кўрсатадики, бир вақтнинг ўзида ҳам маърузани эшитиш, ҳам материални компьютер экранида кўриш ва уни экранда чиқаришни актив бошқариш ўзлаштириш сифатини оширади. Ҳозир мультимедиа ўқув дастурларидан Math CAD, PLUS 6.0 каби кучли дастур маҳсулотлари таркибидан фойдаланилади. Мультимедиа технологиялардан фойдаланиладиган етарлича жиддий дастурлар ҳозирча йўқ. Асосий муаммо – профессор-ўқитувчиларнинг мультимедиа имкониятларини яхши биладиган дастурчилар билан биргаликда ишлашининг ташкил этилмаганлигидир. Бундай ўқув дастурларини ишлаб чиқиш ва ўқув юртларида кенг тарқатиш лозим.

Дастурлаш технологиясида мультимедиа. Бу замонавий дастур махсулотларини яратишдаки янги технологиядир. Бу профессионал бўлмаган фойдаланувчини мулоқот менюлари, чиройли тасвирлар, синтезланган товушлар, мусика товушлари, динамик графиканинг турли эффектлари каби дастур объектларини дастурлаштиришдек мураккаб ишдан озод қилади.

Мультимедиага мансуб техник воситаларга мос маълумотни, масалан, товуш ва видеоэлементларни, тақлидли, узлуксиз шаклдан компьютер тушунадиган рақамли шаклда ўтказди. Шу билан бирга, сақланган ва қайта ишланган мос маълумотни инсон адекват қабул қила олиши учун мультимедиа қизиқтираётган рақамлардан зарур образлар, масалан, товуш ва видеоэлементлар яратади.

Мультимедиа – компьютернинг зарурий элементи, товушни қайта ишловчи товуш платасидир. Товуш платасига товуш чиқариш воситаси, акустик тизимлар ёки яқка тинглагичлар ҳамда аудио маълумотларни киритиш учун хизмат қиладиган микрофонлар уланади. Товуш платасига, шунингдек, магнитофон, электр мусика асбоблари каби аудио комплектлар ҳам уланиши мумкин³.

Видео билан тўлақонли ишлаш учун видео маълумотни компьютерга мос шаклга ва аслига қайтарувчи мослама видео карта зарур. Унга видеокамера, видеоманитофон ва телевизор каби мосламалар уланиши мумкин. Аммо, видео шакллари компьютерга қайта ишлаш билан одатда тор доирадаги мутахассислар шуғулланади, холос. Аксариат фойдаланувчилар учун видео элементларни мониторда ифодалай олиш етарли бўлади. Шундай масалани ҳал этиш учун ҳар қандай замонавий компьютерда мавжуд бўлган видеоадабтер ва монитор етарлидир.

Товушли (аудио) ва айниқса видео маълумотни компьютерга сақлаш учун таққосланганда ниҳоятта кичик сифимлар пайдо бўлади. Шу боис, мультимедиа сифатига эга бўлган дастурий махсулотлар (ўқув қўлланмалари, справочник энциклопедия ҳордиқ чиқаришга мўлжалланган турли дастурлар) одатда компакт дискларда тарқатилади. Бундай махсулотлардан фойдалана

олишимиз учун CD ROM деб аталадиган жамловчи зарур бўлади. У бўлмаса компьютерни муҳокама этилаётган маънодаги имкониятлари компьютер ўйинлари билан чегаралади.

CD ROM, DVD, RW компакт диск деб аталмиш жамловчи нафақат мультимедик иловалардан фойдаланишда, балки компакт дискларда катта ҳажмдаги бошқа дастурий маҳсулотлар учун ҳам ишлаб чикилади. Улар ўнлаб юқори зичликдаги оддий дискетларнинг ўрнини эгаллаши мумкин. Яъни, жамловчилар фақат мультимедиага таалуқли бўлиб қолмай, балки кенг маънодаги тадбиқларга ҳам эга мосламалардир.

Товуш ва видео билан ишлашни истаган фойдаланувчилар мультимедиа маҳсулотлари компьютер маълумотлари учун мўлжалланган доимий хотирага ҳамда компьютернинг микро процессори, оператив хотираси ва видеотизимга юқори талабларни қўйишни билишлари лозим. Бундай юқори сифатлар, айниқса, видео маълумотлар билан ишлашда зарурдир. Табиийки, келажакда бу ёналишдаги талаблар янада ортади. Замонавий шахсий компьютерларнинг имкониятлари кенг экранли видео маълумотларни тўлақонли тасвирлаш учун етарли бўлмагани учун, бу маълумотларни зичлаштиришга мажбур бўладилар. Бу амал оддий маълумотларни зичлаштиришдан фарқли ўлароқ, мос маълумотнинг тўлақонлигини йўқотади. Видеоманитофонларни зичлаштириш учун техник ҳамда дастурий воситалар мавжуд, аудиомаълумотларни ҳам зичлаштириш мумкин, мос ҳажмлар катта бўлмагани учун бу амал унча долзарб эмас.

Аксарият фойдаланувчиларни қаноатлантирувчи минимал иловалар, товуш ва видео билан ишлашга мўлжалланган бир қатор дастурий воситалар мажмуаси бевосита Windowsда мавжуд. Биз бу иловалардан фойдаланиш таркиби билан танишиб чиқамиз. Улар товуш ва мусиқали компакт дисклар, яъни CD дисклар, товушли файлларни тинглашни, ёзишни ва таҳрир қилишни, видеоклипларни кўришни, турли манбаалардаги сигналларни туташтиришни, уларнинг баландлиги мажмуаси ва тембрими белгилаш имконини беради.

CD Player дастури воситасида товушли компакт дискларни тинглаш мумкин. CD ROM туридаги жамловчиларни яратилишидан аввал куй, музикий ва товушли композициялар каби асарлар ёзилган компакт дисклар CD-ифодаловчи воситасида тингланар эди. Ҳозирги вақтда ўзимиз ёктирадиган музикий асарни асосий ишимиздан четлашмаган ҳолда, бевосита компьютерларнинг ўзида тинглашимиз мумкин. Бунинг учун компакт диск жамловчисига (дискководга) ўрнатилади ва Плай тугмаси босилади. Товуш баландлиги юзадаги панелдаги ўрнатувчи билан бошқарилади. Бундай ўрнатувчи бўлмаган ҳолда дастурий воситаларда фойдаланишга тўғри келади. Яна юзадаги панелда товуш платаси ва акустик тизимдан якка ҳолда фойдаланишга режалаштирилган махсус тингловчи мослама улагичи мавжуд бўлиши мумкин. Товуш тинглашдаги минимал функцияларни таъминловчи бошқа тугмалар юзадаги панелда жойлашган, улардаги белгилар стандартлашган бўлади ва сиз улар билан қуйида танишасиз. Товушли компакт дискларни тинглашда кенгроқ имкониятларни Windows туркумига кирадиган CD Player лазерли дастур яратади. Ушбу операцион тизим шундай ташкил этилганки, ундаги CD Player дастури ўта хайрихоҳлик билан ўз хизматларини таклиф этади ва компакт диск ўрнатилиши билан муттасил тарзда фаоллашиб боради. Windows аудио компакт дискларни компьютер дисклари каби қабул қилади.

Визуал воситалар. Визуал (кўргазмали) воситалар педагогик технология жараёнида ўқувчи-талабалар кўз билан кўришлари учун мўлжалланган барча воситаларни ўз ичига олади. Буларга синф доскасидаги ёзув ва бошқа тасвирлар, китоблардаги ёзув ва тасвирлар, тарқатма материаллар, ўқув плакатлари, фото суратлар, тасвирий санъат асарлари, видео, кино тасвирлар, жониворлар, ўсимликлар, табиат объектлари, турли буюмлар ва бошқалар киради. Кўргазмали воситаларнинг педагогик технологияда қўлланилиши ўқувчи-талабаларга ўргатиш керак бўлган ахборотга тегишли мазмунни турли шакл ва усулларда кўрсатиш орқали тез, аниқ ва тўғри тушунтириш имкониятини беради.

Аудио воситалар. Аудио воситалар эшитиш орқали ахборотни ўрганиш, ўзлаштириш имкониятини беради. Ҳозирда кўпроқ аудиовизуал воситалар, яъни бир вақтда эшитиш ва кўришга хизмат қилувчи воситалар: кино ва бошқа овозли видео тасвирлардан фойдаланилади. Аслида эса амалиётда мавжуд шароит ва вазиятдан келиб чиққан ҳолда, ижодий ёндашув асосида мавжуд воситалардан комплекс фойдаланиш энг яхши самара бериши мумкин. **Табиий воситалар.** Табиий воситаларга педагогик технология жараёнида ўрганиш кўзда тутилган мазмунга тегишли барча табиий нарсалар киради. Булар одам ва жониворлар, ўсимликлар ва табиат, асбоб-ускуналар, буюмлар, машиналар, механизмлар, иншоотлар ва шу кабилардан иборат. Ўқувчи-талаба ва ўқитувчи учун зарур ўқув анжомлари ҳамда мактаб жиҳозлари педагогик технологиянинг зарур воситалари ҳисобланади. Умуман педагогик технологиянинг сифати ва самарадорлиги ҳозирги кунда кўп жиҳатдан барча турдаги зарур воситаларнинг сифати ва улардан юқори самарадорлик билан фойдалана билишга боғлиқ. Бу воситалардан тўғри ва унумли фойдаланиш ўқитувчининг малака, маҳорат, ижодкорлиги, изланувчанлигига боғлиқ.

4.2 Ахборот-коммуникация ва педагогик технологиялар асосида таълим сифатини ошириш ва уни амалиётга татбиқ этиш самарадорлиги.

Ўзбекистонда 1997 йили Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури қабул қилингандан бошлаб таълим тизимида, педагогик нашрларда педагогик технологиялар муаммолари долзарб тадқиқотчилик объектлари сифатида кўтарила бошланди. 1999 йилда Республика таълим Маркази қошида педагогик технологиялар бўйича Марказ ташкил этилди. “Таълим технологиялари”, “Таълим муаммолари” каби журналлар нашр этила бошланди, педагогик технологиялар муаммолари бўйича мақолалар “Халқ таълими”, “Педагогик таълим”, “Таълим ва тарбия” журналларида, “Маърифат”, “Ўқитувчилар газетаси” ва бошқа илмий-педагогик нашрларда босилиб чиқарилди ва чиқарилмоқда.

1994 йили педагогик технологиялар муаммолари бўйича биринчи Республика илмий-назарий конференцияси ўтказилди, маърузалар ва хисоботлар материаллари махсус тўпламда чоп этилди.

Ҳозирги кунда Республикамиздаги бир канча нуфузли олий ўқув юртларида, жумладан Низомий номидаги Тошкент Давлат Педагогика университети қошида педагогика фанлари доктори, профессор Н.Н. Азизходжаева раҳбарлиги остида инновацион технологиялар Маркази ташкил этилди, бу марказ замонавий педагогик ва инновацион технологиялар муаммолари бўйича педагогик кадрлар малакасини ошириш билан шуғулланади.

Энди биз информатика фанида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларни кишлоқ хўжалиги фанлари бўйича ривожлантириш ҳамда мустаҳкамлаш дарси ҳақида фикрлашамиз. Дарснинг асосий мақсадларидан бири ўқувчиларга етказилган ўқув материаллари ва ахборотлар тўғрисидаги билим ва кўникмаларни қандай усуллар билан ривожлантириш, ҳамда уни мустаҳкамлаш усуллари кўрсатиб берилади.

Ўқитиш жараёнида ўқувчи–талабаларга шахс сифатида қаралиши, турли педагогик технологиялар ҳамда замонавий методларнинг қўлланилиши уларни мустақил, эркин фикрлашга, изланишга, ҳар бир масалага ижодий ёндашиш, масъулиятни сезиш, илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, таҳлил қилиш, илмий адабиётлардан унумли фойдаланишга, энг асосийси, ўқишга, фанга, педагогик ва ўзи танлаган касбга бўлган қизиқишларини кучайтиради.

Бундай натижага эришиш ўқув жараёнида инновацион ва ахборот технологияларни қўлланилишини тақозо этади. Улар жуда хилма-хил бўлиб, биз улардан баъзилари ҳақида тўхталиб ўтамиз ва уларни ўтказиш тартиби ҳақида услубий кўрсатма берамиз. Ушбу методик кўрсатмада келтирилган замонавий методлар ёки ўқитишнинг самарасини оширишга ёрдам берувчи педагогик-технологиялар ўқувчи-талабаларда мантиқий, ақлий, ижодий, танқидий, мустақил фикрлашни шакллантиришга, қобилиятларини

ривожлантиришга, рақобатбардош, етук мутахассис бўлишларига ҳамда мутахассисга керакли бўлган касбий фазилатларни тарбиялашга ёрдам беради.

Ўқув жараёнини ташкил этиш учун ҳавола этилган педагогик-технологияларни худди шу тартибда ўтказишлари шарт эмас, ҳар қайси ўқитувчи бу машғулотнинг умумий шаклини олган ҳолда ўзларининг дарс технологияларини яратишлари, берилган тренингларнинг тўлиқ ёки уларнинг баъзи бир босқичлари, элементларини ишлатишлари мумкин.

Юқорида келтирилган ўқитувчи дарс тузилмаси ва технологик харитасидан фойдаланиб Дехқончилик фанидан “Алмашлаш экиш” мавзусига технологик харита тузамиз.

Фан: “Дехқончилик”

Мавзу: «Алмашлаб экиш» мавзусининг дарс ишланмаси

Вақти: 80 минут

Қатнашувчилар: ўқувчи – талабалар.

Мақсад:

- 1 Ўқувчиларда Алмашлаб экишнинг асосий принциплари ҳақида тушунчалари ҳосил қилиш ва олдинги олинган билимларини мустаҳкамлаш.
- 2 Алмашлаб экишнинг асосий принциплари бўйича олган билимларини педагогик технологиялар ва интерфаол усуллар орқали кўникма ва малакаларни шакллантириш.

Кутилаётган натижа: Талабалар дарс якунида қуйидагиларни уддалаши лозим:

- 1 Алмашлаб экиш ҳақида тушунчага эга бўладилар.
- 2 Алмашлаб экишнинг аҳамияти ва уларнинг типларга бўлиниш хусусиятлари.
- 3 Алмашлаш экишнинг қишлоқ хўжалигида тутган ўрни ва ундан фойдаланиш ҳақидаги билимга эга бўладилар.

Интерфаол воситалар

Интерфаол усул нима? Анъанавий таълимда «нимани, қачон ва қаерда» муаммоларига асосий эътибор қаратилган бўлса, замонавий

ҳамкорликка асосланган таълим технологияларида «қандай қилиб ўргатиш керак?» деган муаммо муҳим ўринни эгаллайди.

Таълим жараёнида ўргатувчи ва ўрганувчилар ҳиссасининг нисбати инсоният тараққиётининг (цивилизациянинг) турли даврларида турлича бўлган. Бир вақтлар таълим берувчилар етакчи бўлган бўлса, маълум даврларда таълим оловчилар ташаббускор бўлишган ва бундай фаолликларнинг ижобий ва салбий жиҳатлари тадқиқ этилган. Кейинги ўн йилликларда таълим берувчи ва таълим оловчининг ҳамкорликдаги фаолиятига асосланган таълим технологиялари жадаллик билан ривожланмоқда ва оммалашмоқда. Педагоглар бундай таълим технологияларини «ҳамкорлик педагогикаси» деб аташмоқда. Бундай ҳамкорликка асосланган таълим технологиялари АҚШ, Япония, Буюк Британия, Германия каби ривожланган мамлакатларда кенг қўлланилиб, юқори самарадорликка эришилмоқда. Бундай таълим технологияларидан бири интерфаол ўқитиш методларига асосланган. «Интер» сўзи латинча бўлиб, ўзбекча «оралиқ», «ўртаси», «ўзаро» каби маъноларни билдиради. Демак, интерфаол таълим технологиялари таълим берувчи билан таълим оловчи ўртасидаги ўзаро фаолликка асосланган ҳамкорлик экан. Табиийки интерфаол таълим технологиялари таълим тизимидаги ўзаро фаол усуллар (методлар)дан таркиб топади.

Ҳамкорликка асосланган, ўқувчи-талабаларнинг фаоллигини оширишга мўлжалланган, ўқувчи-талабаларни бошқаларнинг фикрини эшитиш, тушуниш, ҳурмат қилиш, ўзгалар манфаатлари билан ҳисоблашиш, улардан ўрганиш, уларга ўргатиш, таъсир қила олиш, ўзининг ва бошқаларнинг «мен»лигини сезиш, ҳис қилиш, ўзини бошқариш, фикрини лўнда ва аниқ баён қила олишга ўргатишга қаратилган «интерфаол» ўқитиш усуллари тез суръатлар билан ривожланиб, ижобий самара бермоқда. Интерфаол усуллар гуруҳдаги кичик гуруҳлар ўртасида рақобат муҳитини вужудга келтириб, ўқувчи-талабаларни ҳаракатчанликка бошлаб, руҳлантиради, натижада ўқувчи-талабалар ҳамкорликка ўргана бошлайдилар. Ҳар қандай интерфаол

усул тўғри ва мақсадга мувофиқ қўлланилганида ўрганувчиларни Мустақил фикрлашга ўргатади.

Интерфаол усулларда муаммоли, ҳаётий вазиятлардан фойдаланиш жуда яхши натижалар беради. Бахсли, муаммоли вазият – инсоннинг фаолияти давридаги фикрлаш натижасига боғлиқ бўлиб қоладиган мураккаб ҳолатга ёки шароитга тушиб қолишидир. Бундай ҳолатда у ходиса ёки жараёни қандай изоҳлашни билмайди. Бахсли, муаммоли вазиятлар ўқувчи-талабаларнинг ақлий кучини зўриқтиради, вазиятни ойдинлаштириш учун йўллар кидира бошлайди. Қийинчиликлар билан тўкнашади. Одам муаммо билан юзма-юз (тўкнаш) келгандагина фикрлай бошлайди. Ўзида мавжуд билимлар билан фикрлаб амаллар бажара бошлаб, савиясига мос даражадаги хулосаларга кела бошлайди.

Ўқувчи-талабалар ўзлари бажарган, топшириқларни қандай қилиб бажарганлигини айтиб, тушунтириб бера олишлари лозим. Қандай ўйлагани, фикрлагани ҳақида гапириб бера олишлари керак. Муаммони ҳал қилиш жараёнидаги тушунмай қолган ўринларини ўз сўзлари билан ифодалаб бера олиши, ўргатувчи учун жуда муҳимдир.

Ўқувчи-талабаларни маълумотлар билан фаол ишлашга ўргатувчи усулларни **интерактив методлар** дейилади.

Интерфаол дарс ишланмасининг схемаси

Майда гуруҳчаларда ишлаш:

1. Турли усуллар ёрдамида гуруҳ майда гуруҳчаларга (4-5 та) ажратилиб, ҳар бир кичик гуруҳ ўзининг бошлиғини сайлайди.

2. Мавзу ва унинг мақсади, асосий муаммоси аниқ қўйилади.

3. Муаммо бўйича қуйидагича фикрлар бўрони ташкил этилади:

а) Мустақил равишда дафтарга жавоблар рўйхати тузиш.

б) Ўзаро жуфтликда (ёнма-ён ўтирганлар) бир-бирининг тузган рўйхати билан танишиб, қўшимчалар киритиш.

в) Гуруҳчаларда рўйхатларни умумлаштириш, муҳокама этиш, таҳлил қилиш, синтез қилиш, тоифалаш, умумий битта хулосага келиш.

г) Гуруҳларнинг сардорлари навбат билан рўйхатларни ўқиб бериш, такрорланмаган янги фикрлар билан рўйхатларни тўлдириб, доскага ўқитувчи битта умумий фикрлар (тушунчалар) «шода»си тузади.

4. Тузилган «Шода»га ўқитувчи томонидан қўшимчалар киритилади.

5. Ўқитувчи ёрдамида «шода» элементлари шарҳланади ва тоифаларга ажратилади.

6. Мустаҳкамлаш учун тадбир ўтказилиб ва уйга вазифа берилади.

7. Хулоса.

Эслатма: дарсларнинг турларига боғлиқ ҳолда бу дарс ишланмаси ўзгартирилиши мумкин.

Кичик гуруҳларда интерфаол дарс

Намуна сифатида келтирилмоқда: аудиториянинг доска осилган томонида ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш учун махсус экран ёки оппоқ деворда етарли даражада бўш жой бўлиши керак; ўқитувчи столига олди билан тираб бир парта қўйилади. Бундан экспертлар, сардорлар, консультация олишга, уй вазифасини ёки бошқа назоратларини топширишга келган ўқувчи-талабалар билан суҳбатлашишда фойдаланилади; хонадаги бошқа ҳар икки парта бир-бирига олди билан тираб қўйилади.

Оқибатда тўрт ўқувчи-талаба бир-бирларига юзма-юз ўтирадиган, доскага ён томонларидан қарайдиган бўладилар. Парталари ёнма-ён тўрган икки кичик гуруҳ бирлаштирилиб 8 талабадан иборат кичик гуруҳлар ҳосил қилиш мумкин. Бунда ўқитувчи меҳнати икки марта қисқариб, талабаларнинг ҳамкорликда ишлашлари янада кучаяди.

Натижада бутун ўқув йили давомида доимий равишда ҳамкорликда ишлайдиган кичик гуруҳлар шаклланади; ҳар бир кичик гуруҳда камида битта яхши ўзлаштирувчи ўқувчи-талаба (сардор, эксперт) бўлиши керак; сардорлар бир-бирлари ва ўқитувчи-тренер билан маслаҳатлашишга боришлари учун парталарнинг қулай томонида ўтирганлари маъқул; ўқитувчи таклиф этмаган ҳолда унинг ҳузурига консультация учун фақат бир

талабанинг келишига рухсат этилади; бундай дарсда бир киши ҳамма учун, ҳамма бир киши учун, ақлий ҳужум, синектика, нима учун каби технологиялардан комплекс фойдаланиш керак; янги педагогик технологиялардан ҳар дарсда систематик фойдаланилмаса кутилган натижани бермайди; ўқитувчи-тренер масала шарти ва ечимини экранга тушириб тушунтиргач, шунга ўхшаш бир хил топшириқни барча кичик гуруҳларга ҳамкорликда бажаришлари таклиф этилади; экранга туширилган масала шарти ва ечимини тушунтириш жараёнида ақлий ҳужум, синектика, нима учун каби интерфаол методлардан фойдаланиш қулай ва яхши самара беради. Бунда ўқувчи-талабаларга нотўғри бўлсада ўз фикрларини билдиришлари, қўрқмасликлари, ҳар қандай ноўрин фикрларга ҳам танқидий муносабат билдирилмаслиги олдиндан айтилиши керак.

Ўқувчи-талабани, умуман болани фикрлашдан тўхтатиш жамият тараққиёти олдига тўсиқ қўйиш билан баробар; ўқитувчи ўқувчи-талабалардан навбатдаги дарс мавзусига доир назарий материалларни уйда ўрганиб келишларини қатъий талаб этиши зарур; топшириқни бажара олмаган айрим кичик гуруҳ сардорларининг бошқа кичик гуруҳлардан ва ўқитувчи-тренердан ёрдам олишларига рухсат этилади; агар битта кичик гуруҳ ишни бажара олмаса, кучли сардорлардан бирининг уларга ёрдам бериши уюштирилади; топшириқ бирорта ҳам кичик гуруҳ томонидан бажарилмаса, олдин ўргатилган масала ечими яна экранга чиқарилиб, ўқитувчи-тренер томонидан қайта тушунтирилади.

Шу тартибда ўқувчи-талабалар ҳамкорликда мустақил ишлашга ўргатилади; сардор суст ўзлаштирувчи шерикларининг ўз имкониятлари даражасида ўқишларига масъул; суст ўзлаштирувчи ўқувчи-талабалар ўқитувчи-тренер ва сардорларнинг доимий эътиборида ва қўмагида бўлишлари, уларнинг ҳар қандай кичик муваффақиятлари рағбатлантирилиши зарур; қўйилган топшириқнинг қайси кичик гуруҳ сардори томонидан биринчи бажарилганлиги, қайси сардорнинг бошқа кичик гуруҳлар сардорларига неча марта ёрдам берганлиги белгиланган бир талаба

томонидан ёзиб борилади. Бу ёзувлар ва ўқитувчининг шахсий кузатишлари натижалари бўйича кичик гуруҳлар ва сардорлар рағбатлантирилади.

4.3. “Алмашлаб экиш” мавзусини замонавий технологиялардан фойдаланиб ўтишнинг дарс ишланмаси

Илғор педагогик технологияларни яратиш ва ўзлаштириш юзасидан мақсадли инновацион лойиҳаларини шакллантириш ва амалга ошириш йўли билан илм-фаннинг таълим амалиёти билан алоқасини таъминлаш чора тадбирларини ишлаб чиқишни кўзда тутган Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида кадрлар тайёрлаш тизимида илм-фаннинг узвий равишда кириб боришни мақсад қилинган. Назарий жараёнда ўрганилган умумкасбий, махсус билимлар асосида иш усуллари, ишлаб чиқариладиган маҳсулоти билан умумий тарзда таништириш, ишлаб чиқаришнинг аниқ масалаларини, энг янги асбоб-ускуналарнинг энг янги намуналарини ва ишлаб чиқаришнинг замонавий технологиясини илғор иш усуллари ва деҳқончиликни илмий асосда ташкил этиш методларини ўрганиш, операсияларни амалий бажариш бўйича кўникма ҳамда малакаларни шакллантиришда замонавий ахборот технологияларининг ўрни каттадир.

Мен ушбу Деҳқончилик фани дарсларида намоёниш қилиш усулидан фойдаланиб алмашлаб экиш агротехникасини ўргатишнинг намунавий дарс ишланмасини ишлаб чиқдим.

КУРС: 2-курс

МАВЗУ: Алмашлаб экиш

Дарс мақсади:

Таълимий: Алмашлаб экиш бўйича етарли билимларни етказиб бериш.

Тарбиявий: асбоб-ускуналардан тўғри, эҳтиёткорлик билан фойдаланишни ўргатиш.

Ривожлантирувчи: алмашлаб экиш ҳақидаги билимларини шакллантириш.

Дарс типи: кўникма ва малакаларни шакллантириш.

Дарс тури: амалий

Дарс методи: намоиш этиш, амалий, кўргазмали, ақлий хужум.

Фанлараро боғланиш: Биология, Ўсимликшунослик, Тупроқшунослик, ўқув амалиёти, Мелиорация, Педагогика, педагогик маҳорат, психология ва ахборот технологиялари.

Моддий-техник жиҳатдан жиҳозлаш ва кўргазмали қуроллар: кўргазмали қуроллар ва тарқатма материаллар, мавзуга оид стендлар, мавзуга оид адабиётлар, дарс ўтишга оид ўқув-услубий қўлланмалар, лаборатория иши йўриқномалари.

МАШҒУЛОТНИНГ БОРИШИ.

Ўқитувчи экранга слайдларни намоиш этади



1- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

МАВЗУ: АЛМАШЛАБ ЭКИШ

РЕЖА:

1. Алмашлаш экиш ҳақида умумий тушунча
2. Алмашлаб экишнинг кимёвий, физик ва биологик сабаблари.
3. Алмашлаб экишнинг турлари.
4. Янги ерларни ўзлаштириш ва алмашлаб экишни жорий экиш.



2- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

АЛМАШЛАБ ЭКИШ БУ:

Экинларнинг далалар ва йиллар бўйича илмий асосда навбатланиши алмашлаб экиш, маълум режа асосида далалар бўйича навбатланиши эса алмашлаб экиш чизмаси, дейилади. Алмашлаб экиш чизмасидаги ҳамма далаларга ҳар қайси экин бирма-бир экилиб ўтган вақт алмашлаб экиш даври ёки ротацияси, деб аталади. Алмашлаб экиш даври ёки ротацияси алмашлаб экиш далалари сонига тенг бўлади.

Алмашлаб экиш чизмаси асосида экинларни йиллар ва далалар бўйича жойлаштириш режаси ротация жадвали дейилади. Масалан, 1) маккажўхори; 2) кузги буғдой; 3) лавлаги; 4) арпа; 5) сўли. Алмашлаб экишда экилган экинлардан олдинги экин ўтмишдош ҳисобланади. Бир даланинг ўзига узоқ вақт давомида экилган бир турдаги экин сурункасига ёки мўътадил етиштирилаётган экин дейилади. Хўжаликнинг ҳамма даласига узоқ вақт бир хил экин экилиши якказироатчилик дейилади.

Экинларнинг бир далада сурункасига етиштиришга сезгирлиги турлича: картошка ёки лавлаги бир далада кетма-кет 2 йил, ғалла (арпа, буғдой, ловия, соя, мош) 3 йилдан ортиқ етиштирилса, ҳосили камаяди. Фақат маккажўхори ва оқжўхорини сурункасига бир далада 4 йил экиш мумкин, аммо сурункали экиш ерни чарчатади.



3- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ. (давоми)

Алмашлаб экиш тўғри жорий қилинганда далаларнинг мелоратив ҳолати яхшиланади, тупроқнинг шўри камаяди. ғўзадан кейин беда экилган далада сизот сув сатҳи 60-100 см пастроқда бўлади. Беда барги жуда кўп сув буғлантириб, сизот сувлар сатҳини пасайтиради, ер ости сувларининг юқорига кўтарилишига йўл қўймайди, бунда тупроқ шўри ҳам камаяди.

Д.Н.Прянишников экинларни навбатлаб экишни тақозо этувчи ҳамма тажриба маълумотларини умумлаштириб, алмашлаб экишда экинларнинг самарали навбатланиши 4та, яъни кимёвий, физикавий, биологик ва иқтисодий сабаблар асосида амалга оширишни баён этган.



4- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

Алмашлаб экишнинг кимёвий сабаблари

экинларнинг биологик хусусиятларига, тупроқда озик моддаларни ҳар хил миқдорда ва нисбатда истеъмол қилинишига боғлиқ. Масалан, ғўза, маккажўхори, каноп, карам тупроқдан азотни, дуккакли экинлар эса, айниқса беда фосфор ва калийни кўп истеъмол қилади. Ўсимликлар ўзлаштирган озик моддаларнинг тупроққа қайтиши ҳам турлича, яъни ҳосил йиғиштириб олингандан кейинги ерда қолган анғиз қолдиқларига ҳам боғлиқ. Масалан, 1т пахта ҳосил билан тупроқдан 56 кг азот, 23 кг фосфор, 53 кг калий; 1т кунгабоқар билан 50 кг азот, 27 кг фосфор, 228 кг калий; маккажўхори билан (силос учун) 2,4 кг азот, 0,9 кг фосфор ва 3,6 кг калий чиқиб кетади.

Ем - хашак экинлари ўзлаштирган моддаларнинг ҳаммаси тупроққа гўнг бўлиб қайтади. Дуккакли экинларнинг анғиз қолдиқларида ва илдизида туганак бактериялар туфайли азот кўп, фосфор ва калий кам, баҳорги ғалла экинларининг анғиз қолдиқларида учала элемент ҳам оз миқдорда учрайди.

Навбатлаб экишнинг кимёвий асослари ўтмишдошлардан кейин алмашлаб экиш далалари бўйича қайси экинни жойлаштириш зарурлигини, минерал ўғитлар миқдори ва нисбати қай даражада бўлишини белгилашга имкон беради.



5- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

Навбатлаб экишнинг физикавий сабаблари

Маданий ўсимликлар биологик хусусиятлари ва қўлланилаётган агротехник тадбирлар билан тупроқнинг зичлиги, дондорлиги ва ҳайдалма қатлам тузилишига турлича таъсир этади. Шунинг учун ҳам ўсимлик ўсув даврида ва ҳосил йиғиштирилгандан кейин тупроқнинг сув, ҳаво ва иссиқлик тартиблари турлича бўлади.

қатор оралари ишланадиган ўсимликлар экилган тупроқнинг физик хоссалари, унумдорлиги, микроорганизмларнинг фаолияти, озиқ режимига ўсимликлар, қатор ораларининг ишланиши туфайли қулай шароит яратилади. Тупроқ ғалла, айниқса, кўп йиллик экинларнинг ҳосили йиғиштирилган дала тупроғига қараганда анча юмшоқ бўлади. Ёппасига экилган экинлар ерни қатор оралари ишланадиган экинларга қараганда кўпроқ намсизлантиради.

Тупроқ унумдорлигини ошириш ва унинг физик хусусиятларини яхшилаш учун алмашлаб экишда сидерат экинларни киритиш муҳим аҳамиятга эга. Бунда кўп йиллик экинларни бир йилликлар билан, Ёппасига экиладиганини қатор оралари ишланадиган экинлар билан навбатлаб экиш лозим. Шундай қилинганда тупроқнинг физик хусусиятларига ижобий таъсир этилади, унинг унумдорлигидан самарали фойдаланилади, экинларда бегона ўтлар, зараркуранда ва касалликлар кескин камаяди.



6- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

Навбатлаб экишнинг биологик сабаблари

. Маданий экин ва қўлланилаётган агротехника бегона ўтларнинг кўпайишига ҳамда ривожланишига турлича таъсир этади. Маълумки, ҳар бир экин орасида муайян турдаги бегона ўтлар ўсади. Чунки, экинлар сурункасига етиштирилганда у ёки бу турдаги бегона ўтларнинг ривожланиши учун қулай шароит яратилади. Масалан, кузги ғалла экинлари орасида кузги ва қишлоғчи, баҳорги ғалла экинлари орасида эса баҳорги ва кўп йиллик бегона ўтларнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит мавжуд. Кузги ва баҳорги экинларни навбатлаб экиш иккала гуруҳга мансуб бўлган бегона ўтлар йўқотилишни таъминлайди.

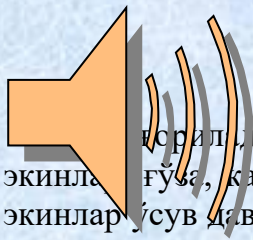
қатор оралари ишланадиган экинлар ўстирилаётган ерларга ўз вақтида, сифатли ишлов бериш экинзорларни бегона ўтлар ва уларнинг илдизпояларидан тозалайди. Ўсув даври қисқа, тез пишадиган экинлар ўсув даври узун, кеч пишадиган экинларга қараганда бегона ўтлар билан камроқ ифлосланади. Чунки кўпчилик бегона ўтлар уруғи етилгунча тез пишадиган экинлар ҳосили йиғиштириб олинади. Натижада бегона ўтларнинг кўпайиши ва тарқалиши учун қулай шароит бўлмайди.

Экинларни сурункасига экавериш оқибатида ўсимликлар замбуруғлар, бактериялар ва вируслар кўзғайдиган касалликлар билан кучли даражада касалланади. ғалла, айниқса, кузги экинлар қорақуюси, турли хил илдиз чириши; ғўза, каноп, зиғир вертициллёз вильт-сўлиш; ингичка толали ғўза, беда эса фузариоз сўлиш касаллиги билан кўп касалланади.

Бир хил экинни бир жойга такрор экавериш якказироатчилик натижасида ер толиқади, ўсимлик ҳар хил зараркурандалардан, масалан, ғўза ўргимчаккана, кузги тунлам(кўк қурт), ғўза бити, кўсак қурти, карадрин ва бошқалардан; лавлаги номатода ва кўк қуртдан; донли экинлар эса қандаша пашшасидан кўп зарарланади. Экинлар қанча узоқ вақт сурункасига экилса, касаллик ва зараркурандалардан шунча кўп зарарланади, ҳосилининг миқдори ва сифати ёмонлашади.

Экинларни биологик хусусиятларига фарқланишига кўра, навбатлаш касаллик ва зараркурандалар камайишини, тупроқ микрофлораси, унинг биологик фаолияти ва таркиби ижобий йўналишда жадаллашишини таъминлайди.

7- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.



Ўтмишдош экинларнинг аҳамияти

Қорилдиган деҳқончилик асосида, асосан, қатор оралари ишланадиган экинлар ғўза, қано, жут, маккажўхори, окжўхори, ловлаги ва бошқалар экилади. Бу экинлар ўсув даврида кўп марта ишланади. Натижада бегона ўтлар йўқолади, тупроқда нам яхши сақланади, тупроқ ва атмосфера ҳавоси яхши алмашинади ва хоказо. қатор оралари ишланадиган ўсимликлар ўзидан кейин экиладиган экинлар учун яхши ўтмишдошлиқдир.

Тупроқ учун унумдорлигини оширишда, унинг физик ҳосиятларини, айниқса дондорлигини яхшилашда бир ойлик ўсимликларга қараганда кўп йиллик ўсимликларнинг аҳамияти катта. Масалан, беда уч йилда ўртача агротехника гектарига 400-500 кг биологик азот тўплайди ва 20-24 ц илдиз массаси қолдиради. Натижада, тупроқнинг сув, ҳаво ва озикланиш режимини яхшилайдди.

Андижон вилоятида сурункасига пахта етиштирилаётган далаларда вильтга чалинган ғўзалар сони 1972 йили 31,1 % га етди, бедапоя бузилиб, чигит экилган майдонларда биринчи йили 1,3 % и, иккинчи йили 3,6 % и, учинчи йили 6,2 % и касалланди. Вильт касаллиги камроқ ва ўртача тарқалган далаларда беданинг нафи айниқса катта. Тупроқда вильт замбуруғи жуда кўпайиб кетганда алмашлаб экишнинг бир неча ротацияси мобайнида дала аста-секин ундан тузалиши мумкин.

Далаларни ҳар хил касаллик ва бегона ўтлардан ҳолос этишда маккажўхори, окжўхори, арпа, буғдой, жавдар, кўпроқ (судан ўти), ловлаги ҳамда ғўза-беда алмашлаб экиш катта аҳамиятга эга.

Тажриба маълумотларига қараганда, дала икки йилгача беда ёки аралаш ўт билан банд қилинса, улар ўтмишдош экин сифатида уч йиллик беданинг ўрнини босади, ҳамда экинларни навбат билан экиш бир мунча қисқаради ва пахта майдонинг умумий салмоғи ортади.

Беда озуқабон (дуккакли-дон, бошоқли) экинлар билан бирга экилган далаларда беданинг ўзи экилган далалардагига қараганда ҳосилдорлик 2-3 барабар ортиқ бўлади.

Алмашлаб экишдаги ўтмишдош экинлар биологик хусусияти ва уларнинг тупроққа таъсир этишига кўра тахминан қуйидагича баҳолаш мумкин.

1. Кўп йиллик дуккакли экинлар ёки уларни бошоқлилар билан аралаштириб экилган далани хайдалган йили сифатли (дуккакли) шудгор, энг яхши ўтмишдош ҳисобланади;

2. Кўп йиллик экинлар хайдалган 2 нчи ва кейинги йиллари тоза шудгор қатор оралари ишланадиган ва дуккакли-дон ҳамда кузги экинлар яхши ўтмишдош;

3. Банд шудгор, кунгабоқар, зиғир, бир йиллик ем-хашак, баҳорги дон экинлари ва бошқалар қониқарли ўтмишдош ҳақида;

4. қониқарли ўтмишдошларда етиштирилган баҳорги дон экинлари қониқарсиз ўтмишдош ҳисобланади;

Суғориладиган шароитда дуккакли ва дуккакли-дон экинлар яхши ўтмишдош ҳисобланади.



8- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

Қўлланилаётган алмашлаб экиш турлари

Хўжаликнинг ихтисосланиши ва тармоғига қараб дала алмашлаб экиши ем-хашак, сабзавот-полиз ва махсус алмашлаб экишларга бўлинади.

Дон экинлари ва техник экинлар дала алмашлаб экиш майдонларига жойлаштирилади. Алмашлаб экиш далалари сони шу жойнинг табиий шароитига, яъни ернинг рельефига тупроқнинг маъданийлигига хўжалик чорвачилигининг ҳолатига, чорва моллари сони ҳамда механизация ва меҳнатдан рационал фойдаланишига қараб 6,9,10 ва 12 далали бўлиши мумкин. Алмашлаб экиш асосан экин (ғўза, дон, каноп ва бошқалар) номи билан аталади. Экинлар нисбати ва етиштириш усулига қараб алмашлаб экишлар: ғўза-беда, каноп-беда, қатор оралари ишланадиган экинлар алмашлаб экиши ва бошқаларга бўлинади.

Сув ва шамол эрозияси бўладиган хўжаликларда махсус алмашлаб экиш жорий этилади. Бундай алмашлаб экишда тупроқни сув ювиб кетишидан, майда заррачаларни шамол учуриб кетишидан сақлайдиган экинлар экилади ва тегишли агротехника тадбирлари қўлланади.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган районларида алмашлаб экиш далаларида асосий экин ғўзадан ташқари, беда, маккажўхори, оқжухори ва оралиқ озикбон ҳамда сидерат экинлар перко, шабдор, рапм, берсим, жайдари арпа, хонтал ва бошқа экинлар экилиб, куйидаги алмашлаб экиш схемалари тавсия этилади.

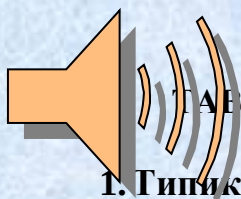
Шўрланмаган ерларда 9,12 далали (3:7, 3:9; 1:2:7; 1:2:9; 2:6:1:3; ва ҳоказо) алмашлаб экиш схемалари қўлланилади. Бунинг 7,9 даласига ғўза, уч даласига ем-хашак экинлари экилади. Шунда алмашлаб экиш майдонининг 70-83 % и ғўза билан банд бўлади.

3:7 ёки 3:9 схемаси қўлланилганда биринчи йили беда, маккажўхори (силос учун) ёки бошоқли ўсимликлар билан қўшиб экилади. 2 ва 3 йили беда; кейин 7-9 йилига ғўза экилади.

1:2:7 ёки 1:2:9 схемаси қўлланилганда биринчи йили-дони ун арпа, буғдой, ундан кейин анғизга дони учун маккажўхори экилади. Иккинчи йили беда кузги бошоқли экинлар билан бирга сепилади. Учинчи йили беданинг ўзи учади, кейинчалик 7-9 йилгача ғўза экилади.

Шўрланган ерларда алмашлаб экишнинг 8 далали (2:6) схемаси-дан фойдаланиш ва унинг 2 та даласига ем-хашак экинлари экиш маъқул. Бунда алмашлаб экиш даласининг 75 % ғўза билан банд бўлади.

Мелиоратив ҳолати ноқулай кучли шўрланган ерларда алмашлаб экишнинг 2:5:1 ва 3:6:1 схемалари қўлланилади. Бунда охириги дала мелиоратив дала ҳисобланиб, беда эшикдан олдин текислаш майдонлар хажмини қулайлаштириш, ирригацион шахобчаларни тўғрилаш, шўрларни ювиш ва ҳоказо ишлар бажарилади.



9- СЛАЙД УЧУН ОВОЗЛИ МАЪЛУМОТ.

ТАРСИЯ ЭТИЛАДИГАН АЛМАШЛАБ ЭКИШ ТИЗИМЛАРИ

1. Типик бўз тупроқлар шароитида: Қисқа ротацияли алмашлаб экишнинг:

1. 2:1 схемаси : (1-йил, ғўза + оралик экин жавдар : 2-йил, ғўза + оралик экин жавдар : 3-йил, кузги буғдой + такрорий мош, бунда ғўза салмоғи 66,6%, буғдой 33,3%),

2. Юқоридагига мос ҳолда фақат экинлар тури ўзгарган: 2:1 схемаси: (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош : 2-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралик экин жавдар : 3-йил, ғўза, бунда ғўза 33,3%, буғдой 66,6%),

3. 1:1:1 схемаси: (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралик экин тритикале : 2-йил, ғўза + оралик экин тритикале : 3-йил, соя, бунда ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%),

4. 1:1 (1-йил, кузги буғдой + такрорий мош + оралик экин жавдар : 2-йил, ғўза, бунда ғўза 50,0%, буғдой 50,0%) тизимлари.

Пахтакор хўжаликларда экин майдонларининг структураси, %

Алмашлаб экишнинг номи	Алмашлаб экиш тизимлари	Екинларнинг салмоғи
Пахта-кузги буғдой	2:1	ғўза салмоғи 66,6%, буғдой 33,3%
Кузги буғдой-пахта	2:1	буғдой 66,6%, ғўза 33,3%
Ғўза-кузги буғдой-соя	1:1:1	ғўза 33,4%, буғдой 33,3%, соя 33,3%
Ғўза-кузги буғдой	1:1	ғўза 50,0%, буғдой 50,0%

Якуний йўл йўрик

Ўқитувчи намоиш қилиш усулини якунлаганидан сўнг талабалардан тассуротлари тўғрисида билиб олиш учун уларга анкета суровномасини тарқатади.

№	Саволлар	Талабанинг фикри	Ўқитувчининг баҳоси (яхши, ўрта, кониқарсиз)
1	Сизга намоиш қилиш дарсимиз ёқдимиз?		
2.	Намоиш қилиш дарси тушунарлими ёки оғзаки тушунтиришми?		
3.	Алмашлаб экиш тўғрисида нималарни ўргандингиз?		
4.	Экин экиш машиналарини қўрганмисиз?		
5.	Экин экишга тайёргарлик қандай амалга ошади?		
6.	Экиш машиналари ишлаб чиқарадиган заводларни биласизми?		
7.	Янги мавзуга қай даражада тушундингиз?		
8.	Яна қандай мавзуда намоиш қилиш дарсини ташкил қилишни хоҳлайсиз?		

Талабалар сўровномага жавобларини ёзиб бўлганидан сўнг, ўқитувчи бу анкеталарни текшириб кейинги дарсда натижаларини эълон қилишини айтади.

Якунловчи қисм.

Уйга вазифа. Янги мавзуни мустақил ўрганиб, мавзуга оид реферат ёзиб келиш.

ХУЛОСА

Ўзбекистон Республикаси сиёсий мустақилликни қўлга киритган дастлабки кунлардан бошлаб жамиятнинг барча соҳалари қатори ижтимоий-маънавий ҳаётида ҳам улкан ўзгаришлар юз берди.

Таълим тизимини жаҳон андозалари даражасига кўтариш ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” талабларини амалга ошириш ишлаб чиқариш жараёнини малакали кадрлар билан таъминлашга имкон беради.

Қишлоқ хўжалик коллежларида ўқитиладиган Дехқончилик фанининг асосий мақсади талабаларни касб танлашга тайёрлаш, уларни меҳнатини кадрлашга ўргатиш ҳамда меҳнатсеварлик руҳида тарбиялашдн иборат. Амалий машғулотларга асосий эътиборни қаратиш талабаларда меҳнатга нисбатан тўғри оқилона муносабатни қарор топтиради.

Дехқончилик фанини қишлоқ хўжалик йўналишлари бўйича бўлган ушбу битирув малакавий ишда қишлоқ хўжалигидаги ишлатиладиган алмашлаб экиш агротехникаси мавзусидаги машғулотларни замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиб ўтишни технологиясини ишлаб чиқишни мақсад қилиб қўйган эдик.

Хулоса қилиб шуни айтиш жоизки, мультимедиа ҳамда инновацион технологиялар асосида услублар яратишда замоннинг энг илғор усулларида бири - ҳар бир нарса ва ҳодисага мажмуа сифатида ёндашиш зарур. Шу нуқтаи назардан, ҳар қандай педагогик технология тамойиллари марказий ўринда туриши шарт. Шундагина педагогик фаолият замон талабларига мос бўлиб, жамият ижтимоий буюртмасини шараф билан бажариш мумкин.

Битирув малакавий ишида қўйилган ушбу мақсадга эришиш учун ишга қуйидаги вазифалар амалга оширилди.

-  Алмашлаб экиш агротехникасига оид мавжуд манбалар таҳлил қилинди;
-  Алмашлаб экишнинг кимёвий, физик ва биологик сабаблари ўрганилди;

✚ Дарсларни замонавий ўқитишнинг ахборот технологиялари асосида ташкил қилиш юзасидан услубий тавсиялар берилди;

✚ “Алмашлаб экиш” мавзусини замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиб ўтишнинг дарс ишланмасини ишлаб чиқилди.

Биз бу масалага ана шундай илмий асосда ёндашиб, қишлоқ хўжалигида алмашлаб экишнинг аҳамиятини ўрганиш ва баҳо беришда унинг бирор-бир даври ёки жабҳасини эътибордан четда қолдирмасликка ҳаракат қилдик.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якундари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи //Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январь, № 11
2. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш Ҳаракатлар Стратегияси. 2017 й. Тошкент
3. Каримов И.А. Баркамол авлод- Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.-Т.: Ўзбекистон. 1996 й. 46-бет.
4. Ўзбекистон ўз истиқлол ва тараққиёт йўли.-Т.: Ўзбекистон.1994 й. 78-бет
5. Байкобылов Х.И. Влияние различных подзимных промежуточных культур на агрофизическую свойства почвы. // Тр. СоюзНИХИ. -1975. -вып. 30.- С. 35-36.
6. Голиш Л.В., Файзуллаев Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш: Ўқув услубий қўлланма / Таълимда инновацион технология серияси. –Т.,2010.
7. Исаев Б. Маккажўхоридан мўл ҳосил етиштириш. // Ж. “Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги”. –2000. № 6. 4-5 бетлар.
8. Исмаилов Ф.И. Эффективность круглогодичного использования орошаемых земель в условиях Азербайджана // Ж. Колхозно-совхозное производство Азербайджана. –1982. -№7. –17 с.
9. Лавриненко Г.Т., Эшмирзаев К. Соя.-М.: Россельиздат,-1978.-188 с.
10. Мирзажонов К.М., Насриддинов М. Пути повышения продуктивности сои на новосвоенных пустынных песчаных почвах Бухарской области. // Тр. СоюзНИХИ.-1982-вып.50. –1982.-С. 25-30.
11. Неъматов Х.Ш. Сортоизучение нормы высева и сроки посева сои слобозасоленных почвах Бухарской области УзССР: Автореф. к.с-х.н.- Самарқанд. 1984. –25 с.

12. Орипов Р.О. Эффективность использования различных доз фосфорных удобрений при промежуточной сидерации. // Тр. СамСХИ. –1988. –27 с.
13. Орипов Р.О. Промежуточные культуры в хлопковом севообороте. // Ж. Кормопроизводство. –1980. -№12. –С 25.
14. Панжиев А. Влияние схемы нормы посева и нитрогензации на урожай зерна сои в Зарафшанской долине УзССР. Автореф. к.с-х.н.-Ташкент., - 1986. –16 с.
15. Романов Х.С., Мирзажонов К.М., Талибулин Р.Т. Выращивание сои. – Ташкент., Мехнат, -1990. –112 с.
16. Романов Х.С. Возделывание кормовых культур на орошаемых землях.- Ташкент.-1986.-С 131-144.
17. Салтас М.М. Возделывание сои в Узбекистане.-Ташкент:-Мехнат 1981. – 40 с.
18. Суюнов Б. Янги педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент., 2004
19. Спижевская Л.А. Влияние однолетних и многолетних культур на плодородие почвы и урожай хлопка. Автореф... к.с-х.н.-Ташкент., -1963. – 24 с.
20. Таджиев М. Научные основы хлопковых севооборотов в целях возделывания тонковолокнистого хлопчатника Узбекистана. –Ташкент, - 1991. –С. 110-111.
21. Тожиев М , Ўралова М ва бошқалар. “Педагогик технология ва педагогик маҳорат”(фани ўқув машғулотларнинг лойиҳалари).-Т. ”Mumtoz so’z ”2010.
22. Тожиев.М., Зиёмухаммадов.Б. Миллий педагогик технологияни таълим-тарбия жараёнига тадбиғи ва уни ёшлар интеллектуал салоҳиятини юксалтиришдаги ўрни.- Т .: ”Mumtoz so’z ”2010.
23. Турсунходжаев З.С., Болкунов А.С. Круглогодичное использование орошаемых земель. // Тр. СоюзНИХИ. –1981.-вып. 46. –С. 4-8.

24. Телляев Р., Болкунов А., Лигай А. Севообороты и вилта хлопчатника. // Ж. Хлопководство.-1996. -№5. –С. 8-9.
25. Турчин Ф.В. Превращение азотных удобрений в почве и усвоение их растениями. // Ж. Агрохимия.-1964.-№3.–С. 10-11.
26. Binder K. Zueishen-Fruchtbou verfessert der Boden-Land-wirt schaft, 1969.
27. Volger B. Nitratverfugfarkeit des Bodens in Abhangig keit von zwishenfruehtfau. Lard.W. Z. Rheinland. 1979. S 2617-2618. p. 143-146.

Интернет сайтлари:

1. www.Ziyo.net.uz
2. www.Google.uz
3. www.Lex.uz.
4. [www nefrat.ru](http://www.nefrat.ru)
5. [www pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)