ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА ТАЪЛИМ БЎЙИЧА ЎҚУВ УСЛУБ ИДОРАСИ

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

Мавзу: Гулнинг келиб чиқишидаги асосий қонуниятлар: эвант, псевдант назариялари. Мева. Уруғ тузилиши.

Фармация йўналиши 2 курс талабалари учун мустақил амалий машғулотдан ўқув-услубий қўлланма

Тошкент-2006

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА ТИББИЙ ТАЪЛИМ БЎЙИЧА ЎҚУВ УСЛУБ ИДОРАСИ

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

“Тасдиқлайман”
Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирлигининг
Кадрлар, фан ва ўқув
юртлари Бош бошқармасининг
бошлиғи профессор Ш.Э.Атаханов

____

«____» ________________2006 й.

Мавзу: Гулнинг келиб чиқишидаги асосий қонуниятлар: эвант, псевдант назариялари. Мева. Уруғ тузилиши.

Фармация йўналиши 2 курс талабалари учун мустақил амалий машғулотдан ўқув-услубий қўлланма

Тошкент-2006

Мустақил амалий машғулот №5

Мавзу: Гулнинг келиб чиқишидаги асосий қонуниятлар: эвант, псевдант назариялари. Мева. Уруғ тузилиши.

Дарс соати: 2 соат.

1. **Дарснинг мақсади.**

1.Гулнинг келиб чиқиши тўғрисида стробиляр ва эвант назариялари мавжуд.
2. Стробиляр назарияга кўра, гул нинабаргли ўсимликлар қуббасини ўзгариши натижасида вужудга келган. Эвант назарияга ккра эса гул метамарфозлашган новда ҳисобланади. Ёпиқ уруғли ўсимликларда гул қисқарган, шохланмаган, кам ўсадиган, шаклан ўзгарган новдадир. Гул матеморфозлашган вегетатив новдадан эмас, балки спорали новдадан вужудга келган.
3. Телом назарияга кўра, гулнинг ҳамма қисмлари телломлардан, яъни ренофитларга хос бўлган цлиндрик тузилишлардан вужудга келган деб ўаралади. Мева - битта гулдан ҳосил бўлган, ўзида уруғ сақлайдиган кўпайиш органидир.
Мевалар морфологик таснифлашда 4 гуруҳга: апокарп, монокарп, цинокарп, псевдомонокарп. Уруғ қўш уруғланишдан кейин уруғ куртакдан вужудга келади ва муртак ҳамда запас озиқ моддалардан иборат тузилишига кўра: эндоспермли ва периспермли уруғлар.

2.**Дарснинг вазифаси.**

Гулнинг келиб чиқишидаги эвант, псевдант, назарияни, Мева турлари, уруғ тузилиши, меваларнинг тарқалишини ўрганиш

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни.**

1.Гул тузилишида стробилляр назария
2. Эвант назарияси
3. Телом назарияси
4. Бир паллали ўсимликлар гулининг тузилиши
5. Икки паллали ўсимликлар гулининг тузилиши
6. Меванинг ҳосил бўлиши
7. Меванинг хиллалри (спокарп, монокарп, ценокарп, псевдомонокарп).
8. Ўсимликларни уруғ ва меваларни тарқалиши.
9. Анемохор, зоохор, гидрохор усулларда тарқалиши
10. Уруғ тузилиши (эндоспермли, периспермли)

4. **Ўқув жараёнини амалга ошириш технологи яси**

а) дарснинг тури- суҳбат
б) Метод-Вертушка
в) форма-гуруҳ
г) Восита-таблица, гербарий, тарқатма материал
д) усул-нутқли
е) назорат-кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини ва умумий баҳолаш.

5. **Метод-Вертушка**

№	Меванинг хиллари	Бирлашмаган уруғчигуллардан ҳосил бўлган	Устки тугунчали уруғчи гулидан ҳосил бўлган	Бирлашган мевабаргчаларининг бирлашишидан ҳосил бўлган	Мева ба неча редукция сўнг ҳоси
1	Анакарп				
2	Монокарп				
3	Ценокарп				
4	Псевдомонокарп				

6. **Мустақил бажариш учун вазифалар**

1. Икки паллали ўсимликлар гулининг тузилиши. Нўхат ўсимлиги гулининг тузилиши-2 жинсли, мураккаб гулқўрғонли, чангчилари 10 та, уруғчиси 1 та гулнинг формуласи- $Ca_{(3)}$ $C_{o1+2+(2)}$ A_{9+1} G_1
2. Бир паллали ўсимликлар гулининг тузилиши: Марваридгул ўсимлиги гулининг тузилиши актиноморф, 2 жинсли, оддий гулқўрғонли, формуласи $P_{(6)}$ $_{A\ 3+3}$ G $_{(3)}$
3. Анокорп мевалари-айиқ товон ёнғоқчаси, наьматик сохта меваси
4. Монокарп мевалар- дуккак, ёнғоқча, данакча
5. Ценокарп мевалар- чаноқ, резовор мевалар, олма, қовоқ мевалар киради.

Таблица ва гербарийлардан фойдаланган ҳолда ўрганиб, альбомга расмини чизиш

7.Кутиладиган натижалар.

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. **Келгуси режалар**

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойда-ланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпар-варлаштириш	в) Янги технологияга ёндашув.

Мустақил амалий машғулот № 6

Мавзу: Ёпиқ уруғли ўсимликлар таснифи.

<u>**Дарс соати: 2 соат.**</u>

Дарснинг мақсади.

Ёпиқ уруғлиларнинг уруғи меваси ичида оталик ҳамда мевачидан иборат гуллари бўлиб, шакли хилма-хил. Ёпиқ уруғлилар қўш уруғланади, натижада фақат муртак эмас , балки эндосперм ҳам ҳосил бўлади.Уруғкуртагининг мева пўсти химояланганлиги туфайли ёпиқ уруғлилар дейилади. Улар икки синфга: бир паллалилар ва икки паллалилар бўлинади. Бир паллалилар уруғида фақат битта уруғпалла бўлади, илдизи қўшимча илдиз барглари паралел томирланган, найсимон боғламлари тарқоқ жойлашади.

Икки паллалилар муртаги икки паллали, асосий илдизи яхши ривожланган. Барглари тўрсимон томирланган, гулқўрғони мураккаб.

2 **Дарснинг вазифаси**

Ёпиқ уруғли ўсимликларга характеристика. Бир паллали ўсимликлар белгилари, Икки паллали ўсимликлар белгиларини ва уларга кирадиган ўсимликларни ўрганиш.

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни.**

1. Ёпиқ уруғли ўсимлик
2. Ёпиқ уруғли ўсимликлар гулининг тузилиши
3. Ёпиқуруғли ўсимликлари уруғ-куртагининг тузилиши
4. Ёпиқ уруғли ўсимликларнинг келиб чиқиши
5. Ёпиқ уруғлиларнинг синфларига бўлиниши
6. Бир паллали ўсимликлар белгилари
7. Икки паллали ўсимликлар белгилари
8. Бир ва икки паллали ўсимликларнинг фарқи

4. **Ўқув жараёнининг амалга ошириш технологияси**

а) дарснинг тури-суҳбат
б) Метод-Вертушка
в) Форма-гуруҳ
г) Восита-таблица, тарқатма материал
д) усул-нутқли
е) назорат- кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини, умумий баҳолаш

5. **Метод-Вертушка**

№	Ёпиқ уруғли ўсимликлар белгилари	ўқ илдиз	попук илдиз	барг		поясида	
				тўрсимон томирланган	ёйсимон паралел	ёпиқ коллатериал	очиқ коллетриал
1	Бир паллали ўсимликлар						
2	Икки паллали						

6. **Мустақил бажариш вазифалари**

Бир паллалилар синфига кирувчи-лоладошлар оиласи-илдизпояли, пиёзли, тугунакли кўп йиллик ўтлар. Барглари лакцетсимон, паралел ва ёйсимон томирланган, гуллари икки жинсли, актинаморф, тўпгуллари шингил, бошоқ, рувак. Гулқўрғони гултожисимон, чангчиси олтита, учтадан икки қаторга жойлашган. Уруғчиси учта мевачабаргдан тузилган.

Бойчечак-пиёзли, сербарг пояли кўп йиллик ўтлар. Гулқўрғони олтита эркин гулбаргдан иборат. Чангчиси олтита. Меваси-кўсакча. Икки паллалилар синфига кирувчи-Айиқтовондошлар оиласи-барглари оддий ҳар хил ўйиқли, гуллари икки жинсли, тўғри баъзан нотўғри, чангчиси кўп, уруғчиси кўп, меваси ёнғоқча, резавор.

Гербарийдан фойдаланган ҳолда Лоладошлар ва Айиқтовондошлар оиласига кирадиган ўсимликлар билан танишиб, альбомга расмини чизиш.

7. **Кутиладиган натижа.**

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. **Келгуси режалар**

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойда-ланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпар-	в) Янги технологияга ёндашув.

варлаштириш

Мустақил амалий машғулот № 7

Мавзу: Гречихадошлар оиласи: гречиха ўсимлиги, тузилиши ва аҳамияти.

Дарс соати: 2 соат.

1. **Дарснинг мақсади.**

Бу оилага ўт ўсимлик, баъзан буталар дарахтлар киради. Оддий, гуллари икки жинсли, ровак ва бошоқ, гулқўрғони оддий, чангчиси 1 та 10 тагача, меваси ёнғоқчи ёки пистача. Бу оила отқулоқ ровоч, жизғун, ерёнғоқ, гречиха ўсимликлари киради.

2. **Дарснинг вазифаси.**

Гречихадошлар оиласининг характерли белгилари, тарқалиш жойи, тузилиш, бу оила кирадиган турларини, аҳамиятини ўрганиш

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни**

1.Бу оилага кирадиган ўсимликларнинг ҳаётий формаси.
2. Бу оилага кирадиган ўсимликларнинг морфологик белгилари
3. Бу оиланинг тарқалиш жойи
4. Гречиха ўсимлигининг тузилиши
5. Гречиха ўсимлигининг аҳамияти
6. Гречихадошлар оиласининг аҳамияти

4. **Ўқув жараёнини амалга ошириш технологияси.**

а) дарснинг тури-суҳбат
б) Метод
в) Форма-гуруҳ
г) Восита-таблица, тарқатма материал
д) усул-нутқли
е) назорат- кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини, умумий баҳолаш

5. **Метод-Блиц ўйин.**

Гуруҳ баҳоси	Гуруҳ хатоси	Тўғри жавоб	Якка хато	Якка баҳо	Гуруҳ ичидан четлатиш	Гречихадошлар оиласининг белгилари
						1. Меваси 2,3 қиррали ёнғоқча, пистача 2. Гулқўрғони оддий ёки қўш ўаватли 3. Гуллари рувак, бошоқ 4. Ўт ўсимликлар, бута, дарахтилар 5. Барглари навбат билан жойлашган, 6. Чангчиси 1 та дан 10 та гача 7. Ён баргчалари қўшилиб ўсиб, юпқа парда найча ҳосил қилади 8. Уруғчиси барглардан тузилган 9. Уруғида унсимон эндосперм жуда кўп 10. Бу найча пояни ўраб олади.

6. Мустақил бажариш учун вазифалар.

Гречиха(Fagopyrum) -бир йиллик, баъзан кўп йиллик ўт ўсимлик учбурчак шаклда, тартиб ва барглари ўқсимон учбурчак шаклда, тартиб билан жойлашган. Гречиха экин сифатида экилади. Бу пояси ётиб қолмайдиган, серилох бир йиллик ўсимлик. Гуллари икки жинсли бўлиб, кичикроқ қалқонсимон тўпгулларга йиғилган. Гречиха асал ширали энг яхши

ўсимликлардан бири ҳисобланади. Бу ўсимликнинг донидан тайёрланадиган ёрмаси овқатга ишлатилади.

Гречиха ўсимлигини таблица ва гербарийдан фойдаланиб, ўрганилади ва альбомга расми чизилади.

7. Кутиладиган натижалар.

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. Келгуси режалар

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойдаланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпарварлаштириш	в) Янги технологияга ёндашув.

Мустақил амалий машғулот № 8

Мавзу: Қовоқдошлар оиласи ўсимликлари тузилиши ва аҳамияти

Дарс соати: 2 соат.

1. **Дарснинг мақсади.**

Қовоқдошлар оиласи вакиллари, чирмашиб ўсадиган бир йиллик ўтлар. Барглари оддий, гули 1 жинсли, бир уйли якка-якка жойлашган тўпгулга йиғилган.
Қовоқдошлар меваси ейиш мумкин бўлганлигидан кўпдан бери экиб келинади. Кўпчилиги сабзавот, ем-хашак, дори тайёрланади ва декоратив ўсимликлар.

2. **Дарснинг вазифаси.**

Қовоқдошлар оиласининг характерли белгилари, тузилиши, бу оилага кирадиган ўсимликлар, аҳамиятини ўрганиш.

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни.**

1.Қовоқдошлар оиласининг хаётий формалари.
2. Қовоқдошлар оиласининг морфологик белгилари
3. Бу оиланинг тарқалиш жойи
4. Қовоқдошллар оиласининг вакиллари

5. Қовоқ, қовун ўсимлигининг тузилиши
6. Бодринг, таруз ўсимлигининг тузилиши
7. Сувқовоқ, қозонювгич ўсимлигининг тузилиши.

4. **Ўқув жараёнини амалга ошириш технологияси**

а) дарснинг тури-суҳбат
б) Метод- Блиц ўйин
в) Форма-гуруҳ
г) Восита-таблица, тарқатма материал
д) усул-нутқли
е) назорат- кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини, умумий баҳолаш

5. **Метод-Блиц ўйин.**

Гуруҳ баҳоси	Гуруҳ хатоси	Тўғри жавоб	Якка хато	Якка баҳо	Гуруҳ ичидан четлатиш	Қовоқдошлар оиласининг белгилари
						1. Гули бир жинсли, бир уйли, якка-якка жойлашган тўпгулга йиғилган. 2. Бу оиланинг вакиллари, чирмашиб ўсадиган бир йиллик ўтлар. 3. Чангчиси уч-бешта бўлиб, ўзаро хар хил бирикиб ўсган. 4. Чангдонлари икки уяли, эгри-бугри. 5. Барги оддий, навбатлашиб жойлашган. 6. Гултожиси туташ баъзан айрим-

						айрим баргли. 7. Уруғчиси икки-бешта уруғчи баргдан тузилган. 8. Меваси резавор, кўсакча

6. **Мустақил бажариш учун вазифалар.**

Қовоқ-ёпиқ бир пояли бир йиллик ўсимлик, палаги катта, ичи ковак, жингалаклари, шохланган бўлади. Гуллари айрим жинсли қўнғироқсимон сариқ рангда.

Қовоқ бир йиллик ўсимлик. Палаги узун, қаттиқ тукли, ер бағирлаб ўсади, Гуллари 1 жинсли, Бодринг палаги ер бағирлаб ўсадиган, бир ўйли, барглари навбат билан жойлашган ва жингалаклари оддий ўсимлик. Меваси чўзинчоқ. Тарвуз палаги ер бағирлаб, ёйилиб ўсадиган бир йиллик ўсимлик, барглари қўш патсимон қирқилган, гуллари тўғри, сарғиш рангли. Бу оиланинг вакиллари гербарий ва таблица ёрдамида ўрганиб, альбомга расмини чизиш.

7. **Кутиладиган натижа.**

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. **Келгуси режалар**

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойдаланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпарварлаштириш	в) Янги технологияга ёндашув.

Мустақил амалий машғулот №9

Мавзу: Бир паллали ўсимликларни икки паллали ўсимликлардан фарқи; Спаржадошлар оиласи: спаржа ўсимлиги тузилиши ва аҳамияти.

Дарс соати: 2

1. **Дарснинг мақсади.**

Спаржадошлар оиласи-Asparagaceae, бир паллалилар синфига мансуб бўлиб, яхши ривожланган илдизпояли, кўп йиллик ўт ўсимлик. Поялари тик

ўсувчи, баъзан шакли ўзгарган новдалар бўлиб, барг вазифасини бажаради. Тўпгуллари сочоқ, гулқўрғони бирикиб ўсган. Меваси резавор.

Бу оилага спаржа турлари: сарсабил- A. Plumosus гипзарали сарсабил- A. sprengerill. Манзарали ўсимликлар сифатида ўстирилади.

Аптека сарсабили- A. Officinalis-ёш новдалари овқатга ишлатилади.

2. **Дарснинг вазифаси:**

Бир паллали ва икки паллали ўсимликлардан фарқини, спаржадошлар оиласининг белгилари, турларини ва аҳамиятини ўрганиш.

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни**

1. Бир паллали ўсимлик белгилари
2. Икки паллали ўсимлик белгилари
3. Спаржадошлар оиласи белгилари
4. Спаржа авлодининг белгилари
5. Спаржа авлоди турлари
6. Аптека сарсабили тузилиши
7. Спаржалар оиласининг аҳамияти

4. Ўқув жараёнини амалга ошириш технологияси

а) дарснинг тури-суҳбат
б) Метод- Блиц ўйин
в) Форма-гуруҳ
г) Восита-таблица, тарқатма материал
д) усул-нутқли
е) назорат- кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини, умумий баҳолаш

5. **Метод-Блиц ўйин.**

Гуруҳ баҳоси	Гуруҳ хатоси	Тўғри жавоб	Якка хато	Якка баҳо	Гуруҳ ичидан четлатиш	Спаржа авлодининг белгилари
						1. Гулқўрғони қўнғироқсимон, 6 та баргчаси бирикиб ўсган. 2. Барглари майда, тангасимон,

						тангачага айланган. 3. Гуллари айрим жинсли 4. Меваси шарсимон ҳўл мева 5. Бу авлод вакиллари чала бута ўсимлик 6. Баргларининг вазифасини, шаклиўзгарган новда бажаради. 7. Бир ёки икки ўйли ўсимлик

6. **Мустақил бажариш учун вазифалар**

Аптека спаржаси-Asparagus officinalis ўсимлигини таблица ва гербарий ёрдамида ўрганиш

Бир йиллик ўт ўсимлик. Бир уйли гули майда, эркак гули, урғочи гулидан 2 марта йирикроқ, ҳўл меваси қизил.

Сарсабил-А. plumosus ва гипренгель сарсабили-А. sprengerii турлари манзарали ўсимлик сифатида ўстирилади. Бу ўрганилган ўсимликларнинг расмини альбомга чизиб олиш.

7. **Кутиладиган натижа.**

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. **Келгуси режалар**

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойдаланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпарварлаштириш	в) Янги технологияга ёндашув.

Мустақил амалий машғулот №3

Мавзу: Оқ қайиндаги Чага замбуруғи ва унинг тиббиётдаги аҳамияти

<u>Дарс соати: 2</u>

1. Дарснинг мақсади.

Қайин дарахтидаги қора замбуруғ ёки Чага ўсимлиги, паразит ҳолда яшайди. Жинссиз йўл билан, спора билан кўпаяди. Дарахт поясининг ёғочлиги чиритади. Бу замбуруғдан олинган препаратлар ҳавфли ўсма, меъда-ичак касалликларини даволашда ишлатилади. Доривор препаратлари-қуюқ экстракт, дамлама.

2. **Дарснинг вазифаси**

Чага замбуруғининг яшаш жойи, тузилиши, озиқланиши ва кўпайишини ўрганиш

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни**

1. Чага замбуруғи қайси оилага мансуб
2. Қайси йўл билан озиқланиши
3. Танасининг тузилиши
4. Учрайдиган жойи
5. Тиббиётдаги аҳамияти
6. Замбуруғнинг химиявий таркиби

4. **Ўқув жараёнини амалга ошириш технологияси**

а) дарснинг тури-суҳбат
б) Метод- Бумеранг
в) Форма-гуруҳ
г) Восита-таблица, тарқатма материал
д) усул-нутқли
е) назорат- кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини, умумий баҳолаш

5.Метод.-Бумеранг методи

Талабалар кичик гуруҳларга бўлинади ва вазифа ёзилган материал тақатилади. Ҳар битта гуруҳ ўз фикрларини баён қилади ва гуруҳлар орасида савол-жавоб кетади.

1-гуруҳ вазифаси

1. Чага замбуруғи қайси оилага мансуб?
2. Чага замбуруғининг яшаш жойи
3. Чага замбуруғининг озиқланиши

2-гуруҳ вазифаси

1. Чага замбуруғининг тузилиши
2. Чага замбуруғининг тарқалган жойи
3. Чага замбуруғининг кўпайиши

3-гуруҳ вазифаси

1. Чага замбуруғининг химиявий таркиби
2. Чага замбуруғининг тиббиётдаги аҳамияти

6. **Мустақил ишлаш учун вазифалар**

Чага-Fungus Betunus хименохетдошлар оиласига киради. Паразит ҳолда қайин дарахти пўстлоғида яшайди. Дарахт пўстлоғининг ёрилган жойига кириб, замбуруғ мицеллиясини ҳосил қилади. Мицеллии иплари ёғочликкача бориб чиритади. Бу ерда иплардан ташкил топган танаси ўсишда давом этади. Бу ўсиб чиққан танаси жинссиз тана ҳисобланади. Бу жинссиз тана базидиоспора беради. Бу замбуруғ Болтиқ бўйи давлатлари, Россиянинг шимолий район ўрмонларида ўсади. Замбуруғдан олинган препаратлар хавфли ўсма, меъда-ичак касалликларини даволашда ишлатилади.

Бу ўсимликни гербарий ва таблица ёрдамида ўрганиб, расмини чизиб олиш.

7. **Кутиладиган натижа.**

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. **Келгуси режалар**

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойдаланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпарварлаштириш	в) Янги технологияга ёндашув.

Мустақил амалий машғулот №2

Мавзу: Ўсимликлар доривор маҳсулотларнинг манбаи.

Дарс соати: 2

1. **Дарс мақсади.**

Турли касалликларни даволаш ва уларни олдини олиш мақсадида ишлатиладиган ўсимликлар доривор ўсимликлар ҳисобланади. Касалликларни даволаш учун доривор ўсимликлардан дори препарат-лари тайёрлаш учун соф ҳолида кимёвий бирикмалар биологик актив иоддаларни ажратиб олинади.

Ўсимликларнинг кўпчилиги заҳарли бўлмаган биологик фаол моддалар сақловчи ва турли касалликларни даволаш учун қўлланиладиган шифобахш ўсимликлар. Доривор ўсимликларни касалликларни даволаш мақсадида қўллаш учун одатда улардан кўпинча дамлама, қайнатма, экстракт ва бошқа препаратлар тайёрланади. Уларнинг аксарияти сув, турли даражадаги спирт ва бошқалар ёрдамида маҳсулотлардан ажратиб олинади. Натижада биологик актив моддалар йиғиндисидан иборат дори вужудга келади.

2. **Дарснинг вазифаси.**

Доривор ўсимликлар, уларнинг хиллари, ишлатилиш хиллари, дори препаратлари тайёрлаш ва уларнинг таъсирини ўрганиш.

3. **Ўқув жараёнининг мазмуни.**

1. Қандай ўсимликлар доривор ҳисобланади.
2. Доривор ўсимликлардан дори препаратлари тайёрлаш
3. Доривор ўсимликлардан биологик актив моддалар олиниши
4. Доривор ўсимликларнинг синтетик дори препаратларидан афзаллиги
5. Доривор ўсимликларнинг ишлатилиш хиллари (дамлама, қайнатма)

4**. Ўқув жараёнини амалга ошириш технологияси**

а) Дарснинг тури-суҳбат
б) Метод- Ф.С.М.У., Вертушка
в) Форма-гуруҳ
г) Восита-доска, таблица, тарқатма материал, гербарий
д) усул-нутқли
е) назорат- кузатиш
ж) баҳолаш-ўз-ўзини, умумий баҳолаш

5.Метод- ФСМУ – технологи яси

Мавзу: Доривор ўсимликлар

Ф-фикрингизни баён этинг
С-фикрингиз баёнига сабаб кўрсатинг
М-кўрсатган сабабингизни исботловчи далил кўрсатинг
У-фикрингизни умумлаштиринг

Бу технологияда кичик гуруҳларга бўламиз ва ҳар битта гуруҳ фикр ва далилларини 4 та босқич билан ёзишади. Бу гуруҳлар ёзган фикрларнини ҳимоя қилади ва ўқитувчи томонидан фикрлар умумлаштирилади.

Масалан: 1 та гуруҳ жавоби:
Ф- Ўсимликлар-доривор маҳсулотларнинг манбаи
С- Касалликларни даволаш ва олдини олиш учун
М- Арслонқуйруқ, тинчлантирувчи восита сифатида ишлатилади.
У- Умумлаштириш

Вертушка методи

Бу методда 3 та ёки 5 та гуруҳга материал тарқатилади ва ҳар бир гуруҳ якка ҳолда белгилайди. Кейин бу материал гуруҳларга алмақтириб берилади, яна белгиланади, 3 ёки 5 марта айлангандан кейин ўқитувчи ва талабалар билан умумий тўғри жавоб ўртоқлашилади.

Вертушка методи

№	Доривор ўсимликлар номлари ва ишлатилиши	Арслонқуйруқ	Астрагал	Доривор валериана	Мойчечак	Оддий дала чой
1. 2. 3. 4. 5.	Меъда касалликларида антисентик ва яллиғланишга қарши (оғиз, томоқ чайишда шифобахш ванна) Буйрак-тош ва қовуқ касаллигида сийдик ҳайдовчи, ички аъзолардан қон оққанда тўхтатувчи, меъда-ичак касалликларида яллиғланишгиа қарши таъсир					

	этувчи таъсир этувчи Тинчлантирувчи, юрак, меъда ва асаб касалликларини даволаш Нерв системасини тинчлантирувчи, юрак фаолиятини тартибга солади. Бронхит, юқори нафас йўллари касаллигида балғам кўчирувчи					

6.**Мустақил бажариш учун вазифалар.**

1-тажриба. Гербарийдан фойдаланиб, арслонқуйруқ ўсимлигини морфологик белгилари билан, танишиб ўрганиш.

2-тажриба. Гербарий ва таблицадан фойдаланиб, астрагал ва доривор валериана, ўсимлигининг морфологик белгилари билан танишиб ўрганиш.

3-тажриба. Доривор ўсимликларнинг дориворлик хусусиятларини адбиётлардан фойдаланиб ўрганиш.

Топшириқ: Доривор ўсимликларнинг расмини альбомга ишлаб келиш.

7.Кутиладиган натижалар.

Ўқитувчи	**Талаба**
а) Мавзу бўйича мақсадни тушунтириш	а) Мавзу бўйича тўла маълумот олиш
б) Талабаларда қизиқиш уйғотиш	б) Талабалар билимини шакллантириш
в) Янги технологик усуллари қўллаш	в) Талабалар қизиқиш билан қабул қилиш

8. **Келгуси режалар**

а) Ўқитувчи интернетдан янги материал олиш учун фойдаланишни мукаммаллаштириш	а) Талаба ушбу материалларни ўзлаштириш конспект ёзиш
б) Янгилаш ва жорий этиш	б) Янги технологияга ёндашув
в) Касбий тайёргарликни инсонпарварлаштириш	в) Янги технологияга ёндашув.

Тузувчилар:

Тақризчилар: 1. Тошкент Давлат педагогика Университети
б.ф.д. проф. Мирхамидова Ф.М.

Мазкур ўқув- услубий қўлланма фармацевтика институтининг фармация факультети талабалари учун мўлжалланган бўлиб, Тошкент фармацевтика институти илмий кенгашида кўриб чиқилди ва чоп этишга тавсия этилди. (.............2006 йил.........сонли баённома)