

ТАЛАБАЛАР МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИНГ «ЭШИТИШ ФИЗИКАСИ. ИНФРАТОВУШ, ТОВУШ ВА УЛЬТРАТОВУШ» МАВЗУСИНИ БАЖАРИШИ БЎЙИЧА УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

*К.ф-м.н. **М.Х.Жалилов.**, *асс. **Ж.Х.Хамроев.**, ** **Каршиев Ж.И.**

*Самарқанд Давлат Тиббиёт университети “Физика, биофизика ва тиббий физика” кафедраси,

** Самарқанд Давлат Тиббиёт университети Даволаш факультетининг 1-курс талабаси.

Аннотация. Анъанавий таълим шакллари билан биргалликда, масофавий таълим технологиялари ҳам, жадаллик билан кенг жорий этилмоқда. Бунинг учун дарс жараёни оқилона ташкил қилиниши, ўқув материални кичик-кичик бўлакларга бўлиб, таълим мазмунини очишда интерфаол таълим усулларини қўллаш ва талаба амалий машқларни имкон қадар мустақил бажаришлари талаб этилади.

Калит сўзлар: Анъанавий таълим, технология, эшитиш, шахс, тиббиёт, профессор-ўқитувчи, жадаллик, коммуникация, ахборот-ресурс, олий таълим.

Муаммонинг қўйилиши

Тиббиёт йўналишида мутахассислар тайёрлайдиган олий таълим муассасаларида олиб борилаётган ўқув машғулотларида жуда кўплаб илғор таълим технологиялари қўлланилади. Бу технологияларни қўллаш асосида талабалар билимини янада мустаҳкамлаш кўникмасини ҳосил қилиш ва ўзлаштириш сифатини оширишга эришиш учун ҳаракат қилинади [1]. Фан ва техника жумладан тиббиёт ва технологиялар юқори суратларда таракқий этаётган даврда таълим, шахсни ҳар томонлама вояга етказиш, унда комиллик ва малакали мутахассисга хос сифатларни шакллантиришда муҳим ўрин тутади. Бу

технологиялар талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларини янада мустаҳкамлаш ва ўзлаштириш сифатини оширишга йўналтирилган. Бу эса ўз навбатида, уларнинг таълимий фаолиятида замонавий коммуникация воситаларидан самарали фойдаланишни тақозо этади [2]. Таълим жараёнида дидактик восита сифатида, замонавий коммуникация воситаларидан самарали фойдаланиш, таълим сифатини оширишда муҳим омил бўлиб хизмат қилади. Замонавий шароитда, таълим жараёнининг барча имкониятларига кўра шахсни ривожлантириш, ижтимоийлаштириш ва унда мустақил, танқидий, ижодий фикрлаш қобилиятларини шакллантиришга ва тарбиялашга йўналтирилиши талаб қилинмоқда. Анъанавий таълим шакллари билан биргаликда, масофавий таълим технологиялари ҳам, жадаллик билан кенг жорий этилмоқда [3]. Бу эса, талабаларни ахборот коммуникация воситаларидан эркин фойдалана олишларига ва олий таълим муассасаларини ҳар бир талабасига интернет тармоғи ва ундаги маълумотлардан моҳирлик билан фойдаланиши сабабли, таълим сифати ҳамда мазмунини яхшиланишига ижобий таъсир қилади. Талабаларни фаоллаштириладиган усуллар билан бойитиш, уларнинг ўзлаштириш даражасининг кўтарилишига олиб келади. Бунинг учун дарс жараёни оқилона ташкил қилиниши, профессор-ўқитувчи томонидан талабаларнинг қизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнидаги фаоллигини муттасил рағбатлантирилиб турилиши, ўқув материални кичик-кичик бўлақларга бўлиб, таълим мазмунини очишда интерфаол таълим усулларини қўллаш ва талаба амалий машқларни имкон қадар мустақил бажаришлари талаб этилади [4]. Ҳозирги вақта профессор-ўқитувчилар мазмунли ва сифатли таълим жараёнини ташкил қилишларида ахборот манбаларидан яъни ахборот коммуникацион технологиялар имкониятларидан, ахборот-ресурс марказлари электрон ўқув ресурс базаларидан, маҳалий ва хорижий ўқув, услубий ва илмий адабиётлардан кенг фойдалана олишлари муҳимдир. Таълим тизими олдида қўйилган вазифаларни бажариш, талабаларнинг мустақил равишда ўқув материалларини ўзлаштириши, уларнинг

касбий ўсишини рағбатлантириш, уларда ижодий фаолликни тарбиялаш кўп жиҳатдан профессор-ўқитувчига боғлиқ бўлади. Шунингдек, улардан юқори даражадаги тайёргарлик, мустақил равишда қарорлар қабул қила олиш, белгиланган вазифаларни бажариш учун кўп маълумотлар орасидан кераклисини танлаб олиш ва бу маълумотларни қайта ишлай олиш талаб қилинади. Педагог мустақил таълим фақатгина талаба учун эмас, балки ўзи учун ҳам керак эканлиги, ўзининг ишини осонлаштириш, мустақил фикр юрита оладиган талабалар билан мулоқотда бўлиб, ўз билимини бойитишни ҳам англаши лозим [5].

Шу билан бир қаторда, педагогнинг ўқув жараёнида талабалар билан ҳамкорлиги, уларнинг мустақил таълимга ишончини шакллантириши, ўқитишнинг янги педагогик технологиялардан фойдаланаётганини кўрсата олиши, маърузаларни аънанавий, яъни фақатгина маълумот бериш билан чегараланмасдан, балки муаммоли интерактив усулда олиб бориши кутилаётган ижобий натижаларга олиб келади [3,4].

Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар: Талабалар “Тиббий ва биофизика” фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларида фойдаланиш, янги информацион ва педагогик технологияларни татбиқ қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий қўлланмалар, маъруза матнлари, технологиялар мажмуаси, компьютер дастурлари, электрон материаллар, замонавий лаборатория жиҳозлари, виртуал лабораториялар ҳамда видеотизимлардан фойдаланилади. Маъруза, амалий дарс ҳамда мустақил таълимда мос равишда педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланилади. Юқоридаги мавзунини ўтиш учун Самарқанд Давлат тиббиёт университетида 2 соат маъруза, 2 соат амалий дарс 2 соат мустақил шуғулланиш учун соат ажратилган [2].

Мустақил таълимнинг шакли ва мазмуни: Мустақил таълимнинг асосий мақсади – профессор-ўқитувчининг раҳбарлиги ва назорати остида муайян ўқув

ишларини мустақил равишда бажариш учун талабада билим ва кўникмаларни шакллантириш ва ривожлантиришдир.

Талаба мустақил таълимини ташкил этишда қуйидаги манбалардан фойдаланади:

- назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштиради;
- берилган мавзулар бўйича ахборот тайёрлайди;
- амалий машғулотларга тайёргарлик кўради;
- назарий билимларни амалиётда қўллайди;
- фаннинг бўлимлари ва мавзулари устида махсус ёки илмий адабиётлар (монографиялар, мақолалар) бўйича ишлашади ва семинарларда маърузалар қилади;
- автоматлаштирилган ўргатувчи ва назорат қилувчи тизимлар билан ишлайди;
- компьютер дастурий воситалари ёрдамида тақдимотлар тайёрлайди;
- илмий мақола, анжуманга маъруза ва тезислар тайёрлайди ва қатнашади.

ТАЛАБА МУСТАҚИЛ ИШИ МАЗМУНИ, ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ:

Мустақил ишнинг асосий мақсади – талаба муайян ўқув ишларини мустақил равишда бажариш учун зарур бўлган билим ва кўникмаларни шакллантириш ва ривожлантиришдан иборат. Талабанинг мустақил иши ўқув режасида шу фанни ўзлаштириш учун белгиланган ўқув ишларини ажралмас қисми бўлиб, у маъруза матни, амалиёт дарс материалларида берилганлари билан услубий ва ахборот ресурс таъминланади. Мустақил ишларнинг бажарилиши рейтинг тизими талаблари асосида назорат қилинади. «Эшитиш физикаси. инфратовуш, товуш ва ультратовуш» мавзуси бўйича реферат тайёрлаш; семинар ва амалий машғулотларга тайёргарлик кўриш назарда тутилади.

Талаба мустақил ишида кўзда тутилган асосий вазифалар қуйидагилардан иборат:

- билимни мустақил тарзда пухта ўзлаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- керакли маълумотларни излаб топиш қулай усуллари ва воситаларини аниқлаш;
- ахборот манбаалари ва манзилларидан самарали фойдаланиш;

- анъанавий ўқув ва илмий адабиётлар, меъёрий хужжатлар билан ишлаш;
- электрон ўқув адабиётлар ва маълумотлар банки билан ишлаш;
- интернет тармоғидан мақсадли фойдаланиш;
- берилган топширикнинг рационал ечимини топиш;
- маълумотлар базасини тахлил этиш;

Талаба мустақил ишининг максоди 3 та йўл билан амалга оширилади:

1. Маъруза ва амалий машғулотларда бўлмаган мавзуларни мустақил кайта ишлайди, билим ва кўникмалар ҳосил қилади.

2. «Эшитиш физикаси. инфратовуш, товуш ва ультратовуш» га оид бўлган барча маълумотларга доир билимларни профессор-ўқитувчи ёрдамида эгаллайди.

3. Нисбатан оддий материаллар билан танишиб, кейин маъруза ёки амалий машғулотлар давомида ўқитувчи томонидан билими янада кенгайтирилади.

Талаба мустақил ишининг ташкилий шакллари: “Биофизика” фанидан талабалар мустақил иши (ТМИ) Самарқанд давлат тиббиёт университети (СамДТУ) *масофавий ўқитиш маркази (МЎМ)* интернет портали орқали ҳамда кафедрада навбатчи ўқитувчилар ёрдамида амалга оширилади.

Ҳар бир талаба шахсий логин ва пароли орқали платформа **sammu.uz** интернет портали орқали СамДТУ МЎМ базаси биофизика фани саҳифасига кириб мустақил ишга мос мавзуларни танлайди ва шу мавзуларга таълуқли услубий кўрсатмалар, маъруза матнлари, слайдлар, амалий машғулот учун материаллар, конспект, тест ва бошқа маълумотлар устида ишлайди. Ўз-ўзини назорат этиш учун тестларни ечади ва ўз натижалари ва камчиликлар устида ишлайди.

Талабалар мажбуриятлари ва билиши керак бўлган маълумотлар:

1. Товушнинг физикавий тавсифлари.
2. Инфратовуш, товуш, ультратовушни частоталар бўйича фарқлаш.
3. Инфратовуш тўлқинларининг тиббиётда қўлланилмаслиги сабаблари.
4. Товуш интенсивлиги.

5. Вебер-Фехнер қонуни.
6. Тескари пезоэффekt ҳодисаси.
7. Клиникада товуш орқали текшириш усуллари.
8. Аудиометрнинг тузилиши ва ишлаш тамойиллари.
9. Аудиограмма олиш.
10. Эхолокация.
11. Допплерография.
12. Чстоталар бўйича силжиш қонуни.
13. Ультратовуш терапияси.
14. Белгиланган муддатда мустақил ишни мувафаққиятли тугатиш.
15. Зарур ҳажмдаги материалларни ўрганиш.
16. Мустақил ишни бажаришда максимал қизиқиш ва фаолликни намоён этиш.
17. Адабиётлар билан доимий ишламасдан туриб, етук мутахассис бўла олмасликни чуқур ҳис қилиш.

Талабалар мустақил ишини услубий таъминлаш: moodle.sammu.uz
интернет портали орқали СамДТУ *МЎМ* базаси биофизика фани саҳифасида
«Эшитиш физикаси. инфратовуш, товуш ва ультратовуш» мавзуси учун:

- Услубий кўрсатмалар,
- Амалий дарс материаллари
- Маъруза матнлари,
- Слайдлар(презентация),
- Конспектлар,
- Видеолавҳалар
- Ўргатувчи тестлар,
- Назорат учун тест мавжуд.

Талаба мустақил ишини назорат қилиш ва баҳолаш

Ҳар бир талаба шахсий логин ва пароли орқали платформа **sammu.uz** интернет портали орқали СамДТУ *МЎМ* базаси биофизика фани саҳифасига кириб мустақил ишга мос мавзуларни танлайди ва шу мавзуларга таълуқли **услубий кўрсатмалар, маъруза матнлари, слайдлар, амалий машғулот учун**

материаллар, конспект, тест ва бошқа маълумотлар устида ишлаганлиги, тест натижалари, қайси руқун устида қанча вақт ишлаганлиги ва бошқа ҳаракатлари сервер компьютерлари орқали автоматик рўйхатга олиб борилади. Талабаларнинг мустақил ишини баҳолаш натижаси амалий машғулот баҳосига қўшилади ва жорий назорат (ЖН) баҳосида ҳисобланади.

Бундан ташқари ТМИ бўйича реферат мавзусининг таҳлили ўтказилади ва ТМИ баҳоси ЖН ичида амалга оширилади. Кафедра ТМИ топшириқларини ўқув йили бошида талабаларга етказди. ТМИ кафедрада 2 йил давомида сақланади.

Хулоса.

Мустақил таълимни бажариш бўйича бу услубий кўрсатмада келтирилган методик тавсиялардан барча тиббиёт олийгоҳлари талабалари фойдаланиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Жалилов М.Х. Ж.Х.Хамроев. М.Н.Аҳроров. “Эшитиш физикаси. инфратовуш, товуш ва ультратовуш” мавзусидаги бир жуфтлик амалий дарсни модуль тизимида ўтиш. Тош.ДПУ “Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: Иновация ва истиқболлари Тошкент 2020 й. 431-436б.

2. Shakhodjaev M.A. Hamdamov N.N. “Modern teaching methods using didactic aids (on tea example of practical and laboratory classes” academia: an international multidisciplinary research journal 10, issue 10, october 2020 1229-1932 б.

3. Shakhodjaev M.A. Pozilov Sh.R., “Factors of professional training in the system of vocational education (power engineering” academia: an international multidisciplinary research journal 10, issue 10, october 2020 1238-1241 б.

4. Жалилов М.Х. Ж.Х.Хамроев. М.Н.Аҳроров. “Рентген нурлари. Ионлаштирувчи нурланишларнинг моддаларга таъсири”ни ўрганиш мавзусини модуль тизимида ўқитиш. Халқаро ўқув-услубий анжуман тўплами. “Олий тиббий таълим тизими ислохотлари: марказий осийда таълим “ХАБ” ни ташкил этиш йўлида” Тошкент 2022й. 140-143б.