

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI OLIY VA ЎRTA MAHCYC
TАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

TАШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ

“TACДИҚ ДАЙМАН”

Тошкент вилояти Чирчиқ давлат
педагогика институти ректори
Г.И. Мухамедов



“МАЪКУЛЛАНДИ”

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар
Маҳкамаси хузуридаги Олий Аттестация
Комиссияси раиси А.Т. Юсупов



13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (соҳалар бўйича)
ихтисослиги бўйича малакавий имтиҳон

ДАСТУРИ

Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси Раёсатининг 2019 йил
“28” март №263/4 -сонли қарори билан тасдиқланган

Чирчиқ - 2019

АННОТАЦИЯ

Мустақиллик йилларида педагог кадрларни тайёрлашнинг янги тизими ишлаб чиқилиб, узлуксиз таълимда ўқитиш сифати ва самарадорлигини бўлажак ўқитувчиларнинг касбий, маънавий-ахлоқий тайёргарлиги белгилаб бериши ҳақидаги қатъий хулосага келинди. Талабаларда маънавий маданиятни ривожлантириш механизмларини жисмонан соғлом, руҳан ва ақлан ривожланган, мустақил фикрлайдиган, Ватанга содик, қатъий ҳаётий нуқтаи назарга эга ёшларни тарбиялаш, демократик ислоҳотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш жараёнида уларнинг ижтимоий фаоллигини ошириш асосида такомиллаштириш Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида муҳим ўрин эгаллайди.

Дастур 13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (соҳалар бўйича) ихтисослиги фанлари бўйича мутахассислар талабгорнинг назарий ва касбий тайёргарлиги даражасини, унинг ушбу фаннинг шаклланиши ва ривожланиши тарихини, умумий концепциялари ва методология масалаларини, манбаларини, шу билимлар тармоғининг асосий назарий ва амалий муаммоларини, мавжуд материални нечоғлик билишини аниқлаб бериши, унинг илмий адабиётни, шу жумладан, чет эл даврий нашрларини ҳамда илмий тадқиқотларнинг замонавий усулларини қанчалик эгаллаган даражасини аниқлаш доирасида тузилган бўлиб, унда ўқитиш методикасининг умумий масалалари билан бир қаторда ҳар бир фаннинг ўзига хос хусусиятларини ақс эттирувчи тушунчалар, билим ва кўникмаларга қўйиладиган талабалар, имтиҳон саволларидан намуналар тавсия этилган.

Тузувчилар :

ф.-м.ф.д., доц. И.Г.Турсунов,

к.ф.д., доц. Д.Ж.Бекчанов,

г.ф.ф.д, (PhD) Ф.Т.Ражабов

Такризчи:

к.ф.д., доц. Т.Х.Рахимов

Ушбу дастур Тошкент вилояти ЧДПИ Илмий кенгашининг 2019 йил 27 февралдаги

2-сонли мажлисида тасдиқланган

Кириш

Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси ихтисослиги республикамизда амалга оширилаётган «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»ни тўлақонли рўёбга чиқаришни таъминлашнинг асосий омилларидан бири бўлиб, унинг ўзига хослиги тадқиқотлар соҳаси ва йўналишининг кенг камровли эканлиги билан белгиланади. Мазкур ихтисослик доирасида фанларни ўқитиш методикаси ва фанга оид муаммоларнинг мактабгача таълим, умумий ўрта таълим, ўрта махсус касб-ҳунар таълими, синфдан ва мактабдан ташқари таълим, олий ўқув юртидан кейинги таълимга оид педагогик муаммолар ҳал этилиши кўзда тутилади. Ушбу ихтисослик педагогика фанининг мамлакатимиз таълим тизимининг босқичларида умумтаълим фанлари бўйича таълими мазмуни ва методикасини такомиллаштиришнинг методик асосларини ишлаб чиқишга оид муаммоларни тадқиқ этувчи мустақил соҳа бўлиб, мазкур ихтисослик бўйича бажарилган диссертация ишлари Республикамиз узлуксиз таълим тизимининг тараққиётига муайян ҳисса қўшишга қаратилади. Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси ихтисослиги соҳасига оид диссертацияларда жамиятнинг ижтимоий-маданий, маънавий-маърифий жабҳалардаги ўзгаришлар талаблари асосида умумтаълим фанларини ўқитиш мазмуни ва методикасини ривожлантиришнинг илмий-педагогик, методик асослари, давлат таълим стандартларини такомиллаштириш методологияси, аниқ фанларни ўқитиш методикасининг қадимий-тарихий ҳамда замонавий мазмуни, методлари, шакллари, воситаларига бағишланган илмий-назарий, амалий-методик муаммолар тадқиқ этилади.

Фаннинг умумий масалалари. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947 сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги фармонида узлуксиз таълим тизимини такомиллаштиришга оид белгиланган вазифларнинг моҳияти. Ўзбекистон Республикаси 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ 2909-сон Қароридан педагогика соҳасини ривожлантиришга оид вазифларнинг таснифи.

Таълим ижтимоий маданият феномени сифатида. Таълим ва шахс. Таълим ва жамият. Таълим, фан ва маданият. Таълим умуминсоний ижтимоий тажрибани эгаллаш воситаси. Билиш назарияси таълим жараёнининг методологик асоси эканлиги. Таълим жараёнининг моҳияти, ҳаракатлантирувчи кучлари, қарама-қаршиликлари ва мантикий тузилмаси. Таълим қонуниятлари ва тамойиллари. Асосий дидактик назариялар: турли таълим системаларида шахсни ривожлантириш назариялари. Таълим мақсадлари ва таксономиялари, ривожлантирувчи таълим назарияси. Ўқув фаолияти назарияси ва унинг субъекти. Мазмунли умумлаштириш назарияси. Ақлий ҳатти-ҳаракатларни босқичма-босқич шакллантириш назарияси. Тушунтириш–иллюстрациялаш, муаммоли, дастурлаштирилган ва компьютерли таълимни амалга ошириш назариялари. Таълимнинг маорифий-тарбиявий ва ривожлантирувчи функциялари. Таълим жараёнининг тузилиши мақсадлари ва натижалари. Таълимнинг икки томонлама ва шахсга йўналтирилган ҳаракатлари. Ўқитиш ва ўқиш жараёнини ягоналиги. Таълим ва ўқувчилар ўқув имкониятларининг ўзаро мутаносиблиги. Ёш психологияси. Ўқувчиларга индивидуал ёндошиш психологияси. Дарснинг психологик-педагогик таҳлили, ўқувчи шахси ва гуруҳ жамоаси. Таълимни ва мустақил таълимни амалга ошириш муаммолари. Ўқитувчи таълим жараёнининг субъекти эканлиги.

Таълим жараёнида ўзаро муомала ва диалогни амалга ошириш муаммолари. Қасбий педагогик фаолиятининг моҳияти. Педагогик маҳоратнинг компонентлари. Ўқитувчи раҳбар ва тарбиячи сифатида. Таълимнинг психологик қонуниятлари ва амалга ошириш механизмлари. Таълим олиш жараёнининг психологик моҳияти ва тузилиши. Ўзлаштириш жараёнининг психологияси. Ўқувчилар ўқув фаолиятининг мотивацияси. Таълим мазмуни ва унинг илмий асослари. Табиат, жамият, инсон, технология ва фаолият усуллари ҳақидаги билимлар системаси. Умуммаданиятни ва тажрибани эгаллаш ва сақлашни таъминловчи интеллектуал ва амалий кўникма ва малакалар тизими. Ижодий тажриба фаолияти. Таълим инсонпарварлаштириш ва ижтимоийлаштириш. Таълим мазмунининг миллийлик ва байналмилаллик жиҳатлари. Давлат таълим стандартлари. Таълим мазмунини қуриш ва танлаш меъёрлари. Таълим мазмуни меъёрловчи норматив ҳужжатлар. Таълим технологиялари ва ўқитиш методлари. Таълим технологиялари олдиндан қўйилган ташхисланувчи аниқ мақсадлар ва эталон асосида таълим жараёни олдиндан лойиҳалаштириш ва қутилаётган натижани кафолатловчи тартибланган, тизимлаштирилган ҳатти-ҳаракатлар, амаллар ва муаммолар мажмуаси сифатида. Педагогик технологияларнинг асосий турлари. Ривожлантирувчи, ўқувчи шахсига йўналтирилган модули, муаммоли, дидактик ўйинли, контекстли, ахборотли, табақалантирилган, мультмедияли, ўз-ўзини ривожлантирувчи технологиялар. Таълим назарияси ва методлари. Метод ҳақида тушунча ва унинг таснифи. Таълимнинг оғзаки методлари, ўқитишнинг

индуктив ва дедуктив методлари. Репродуктив ва муаммоли-изланувчан ўқитиш методлари. Ўқитишда ўқувчини рағбатлантириш методлари. Ўқитишни ва унинг натижаларини назорат қилиш методлари. Ўқитиш натижасини баҳолаш психологияси. Ташхисловчи, огоҳлантирувчи, жорий, оралик ва якуний назорат турлари. Оғзаки, ёзма ва компютерли назорат турлари. Ўқитувчи ва ўқувчи фаолиятини ўқитиш натижаларини баҳолашда холислик ва “формализм”га йўл қўймаслик шарт-шароитлари. психологик-педагогик диагностиканинг асосий муаммолари. Таълим жараёнини ташкил этиш моделлари. Таълим муассасаларининг типлари. Таълимда инновацион жараёнлар. Муаллифлик мактаблари. Ўқитишни диалогли, гуруҳли ва оммавий (фронтал) ташкил этиш шакллари. Синф дарс системаси. Ўқитишни ташкил этишнинг бошқа шакллари: практикумлар, семинарлар ва факультативлар. Ўқувчиларнинг уй вазифаси бажаришларини ташкил этиш муаммолари. Мустақил таълим(экстернат); кундузги ва сиртки, масофавий ва бошқалар.

Таълим воситалари. Моддий - маънавий маданият элементлари ва предметлари таълим воситаси сифатида. Таълим мазмунини дидактик воситалар орқали моделлаштириш. Таълим воситаларнинг кўпхиллиги ва уни системаллаштириш. Дастурий педагогик воситалар. Таълимда аудиовизуал ва компютер воситалар. Телекоммуникацион ўқув воситалари. Автоматлашган иш ўрни. Фанни ўқитиш методикасининг предмети. Фанни ўқитиш методикасининг таркибий қисмлари. Мактабда, академик лицей ва касб-хунар коллежларида, олий таълим ва олий таълимдан ташқари, дарсдан ва синфдан ташқари фан таълимининг мақсадлари. Фан таълимида дидактик тамойилларни амалга ошириш. Дарсларида тарбиялаш ва ривожлантириш: илмий дунёқарашни шакллантириш, эстетик ва маънавий тарбия. Мантикий ва образли тафаккурни ривожлантириш, фазовий тасаввурларни ривожлантириш. Мактаб ва ўрта махсус таълим муассасалари математика курсининг мазмуни. Мактаб ва ўрта махсус таълим фан курсининг ривожлантиришнинг асосий йўналишлари.

Фанни ўқитишнинг методлари ва шакллари. Уларнинг таснифи. Умумдидактик ва хусусий предметли ўқитиш методларини ўзаро алоқадорлиги.

Фанни ўқитишнинг эмпирик методлари: кузатиш, тажриба, ўлчаш. Мантикий методлари: таққослаш ва аналогия, умумлаштириш, абстракциялаш, конкретлаштириш, индукция ва дедукция, анализ ва синтез. Мактаб ва ўрта махсус таълим фан курсининг мантикий-дидактик таҳлили. Таълимнинг турли: фронтал, жамоавий, гуруҳли, индивидуал шакллариининг ўзига хос хусусиятлари ва ўзаро алоқадорлиги.

Фанни ўқитишнинг ташкилий шакллари. Дарс ва унинг хусусиятлари. Асосий дарс типлари. Ўқитувчининг дарсга тайёрланиш тузими. Ўқувчилар билими, кўникма ва малакаларини текшириш ва баҳолаш: назорат ишлари, мустақил ишлар, уй вазифалари, тест синовлари. Фанни ўқитишда асосий воситалар: дарсликлар, дидактик ва методик қўлланмалари, жадваллар, моделлар, схемалар, компютер ва бошқалар.

Фан хонаси. Фан бўйича синфдан ташқари ишлар ва уларнинг асосий функциялари. Фаннинг асосий кўринишлари ва таснифи. Тўғарак, факультатив машғулотлари ва олимпиадалар ташкил қилиш.

Педагогик тажрибаларни ўтказиш. Фан ўқитиш методикаси бўйича илмий изланишларнинг ўтказишнинг ўрни, аҳамияти ва асосий вазифалари. Педагогик тажрибани ўтказишнинг асосий босқичлари: тасдиқловчи, шакллантирувчи, таълимий, умумлаштирувчи босқичлари ва бошқалар.

Математик-статистик методлардан фойдаланиб олинган маълумотларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш.

Фаннинг хусусий масалалари.

Математика. Алгебра ва анализ асосларини ўқитиш методикаси. Бошланғич синфларда арифметика-алгебра ва геометрия элементларини ўқитиш методикаси. 5-6 синфларда оддий каср, ўнли касрлар алгебра ва геометрия элементларини ўқитиш методикаси. Ушбу босқичда математика ўқитишнинг мақсадлари ва вазифалари, асосий мавзулар ва уларни ўқитиш методикаси. Мактабда ва ўрта махсус таълим муассасаларида сон тушунчасини ўқитиш муаммолари. Натурал ва рационал сон тушунчаларини киритиш ва ўқитиш методикаси, ҳақиқий ва комплекс сон тушунчаларини киритиш ва ўқитиш методикаси.

Мактаб ва ўрта таълим муассасалари математика курсида айний алмаштиришларнинг ўрни ва аҳамияти.

Айний алмаштиришнинг асосий кўринишлари. Айний алмаштириш бўйича билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш.

Мактаб ва ўрта махсус таълим математика курсида тенглама ва тенгсизликлар, унинг ўрни ва аҳамияти. Тенглама ва тенгсизлик тушунчаларини турлича таърифлашлар ва бу тушунчаларни киритиш ва шакллантириш муаммолари. Тенг кучли тенгламалар ва тенгсизликлар ҳамда уларнинг

асосий хоссаларини ўқитиш методикаси. Тенглама ва тенгсизликларни ечишнинг умумий ва хусусий усуллари. Масалаларни тенгламалар тузиб ўқишга ўргатиш методикаси.

Мактаб ва ўрта махсус таълим муассасаларида функция мавзусини ўргатишнинг мақсад ва вазибалари, мазмуни. Функция тушунчасини киритиш ва шакллантириш методикаси. Функция тушунчасини ўқитишни методик тизими. Элементар функцияларни ўқитиш методикаси. Ностандарт функцияларни ўқитиш методикаси.

Сонли кетма-кетликлар, сонли кетма-кетликларнинг лимити тушунчасини ўқитиш методикаси. Функциянинг лимити ва узлуксизлигини ўқитиш методикаси. Тригонометрик, кўрсаткичли ва логорифмик функцияларни ўргатиш методикаси. Тескари функция тушунчасини киритиш ва ўқитиш методикаси. Ҳосила тушунчасини киритиш ва шакллантириш методикаси. Ҳосиланинг тадбиқларини ўқитиш методикаси. Бошланғич функция ва аниқмас интеграл тушунчасини киритиш ва ўқитиш методикаси. Аниқ интеграл тушунчасини киритиш ва унинг тадбиқларини ўқитиш методикаси.

Эҳтимоллар назариясининг асосий элементларини киритиш ва ўқитиш методикаси.

Ахборотни йиғиш ва қайта ишлаш: схемалар, жадваллар, диаграммалар, графиклар. Комбинаторика элементларини ўқитиш методикаси. Тасодиқий ходисалар, муқаррар ва юз бермайдиган ходисалар, ходисалар частотаси кабиларни ўқитиш методикаси.

Геометрия. Бошланғич синфларда геометрия элементлари ва уларни ўқитишнинг мақсад ва вазибалари. У босқичда геометрик материалларни ўқитиш методикаси.

Геометрияни аксиоматик қуриш геометрик фигураларни ўқитиш методикаси. Кўпбурчакларни ўқитиш методикаси учбурчаклар ва учбурчаклар тенглиги тушунчасини ўқитиш методикаси турбурчакларни ўқитиш методикаси. Мунтазам кўпбурчаклар ва уларни ўқитиш методикаси. Айлана ва доира. Айланаларнинг ўзаро вазиятлари, текисликда тўғри чизик ва айлананинг ўзаро вазиятлари мавзуларини ўқитиш методикаси. Нуқтанинг геометрик ўрни. Ясашга доир масалаларни ўқитиш методикаси.

Текисликни геометрик алмаштиришлар мавзусини ўқитиш методикаси. Ҳаракат: марказий симметрия, ўқ симметрияси, n -чи тартибли симметрия параллел кўчириш, ўхшаш алмаштиришларни ўқитиш методикаси.

Текисликда координаталар ва векторлар мавзусини ўқитиш методикаси. Тўғри бурчакли координаталар системаси, координаталар билан берилган векторлар устида амаллар, векторларнинг скаляр кўпайтмаси, айланма ва тўғри чизикнинг тенгламаларини ўқитиш методикаси.

Геометрик катталиқларни ўлчаш. Кесманинг узунлигини кўпбурчакларнинг ва доиранинг юзасини ўлчаш мавзуларини ўқитиш методикаси.

Стереометриянинг асосий тушунчалари ва уларнинг хоссалари. Стереометриянинг дастлабки теоремаларини исботлашга ўргатиш.

Фазода координаталар ва векторлар. Фазода тўғри чизикли координаталар мавзусини ўқитиш методикаси. Фазода векторлар мавзусини ўқитиш методикаси.

Фазода параллеллик ва перпендикулярликни ўрганиш методикаси. Текислик ва тўғри чизикларнинг ўзаро жойлашуви. Текислик ва тўғри чизикларнинг параллеллик ва перпендикулярлик белгилари. Фазовий фигураларни ўрганиш методикаси: кўпёклилар ва айланма жисмларни ўргатиш методикаси.

Фазовий жисмларнинг ҳажми ва сирти формулаларини келтириб чиқаришга ўргатиш методикаси.

Информатика. Фаннинг мазмуни. Информатика, ахборот технологиялари. Шахсий компьютерлар. Ахборот. Ахборотли жараёнлар. Ахборотни тўплаш, сақлаш, қайта ишлаш ва узатишнинг воситалари. Ахборотни ўлчаш ва тасвирлаш. Ахборотнинг синтактик, семантик ва прагматик ўлчовлари. Информатика фани, унинг мақсади ва вазибалари. Ахборот технологиялари. Замонавий ахборот технологиялари турлари, таркиби ва таъминоти. Жамиятни ахборотлаштириш. Таълимни ахборотлаштириш. Ахборот ресурслари. Жамиятнинг ахборот потенциали. Ахборот бозори. Жамиятни ахборотлаштиришга оид меъёрий ҳужжатлар. Ҳисоблаш техникасининг ривожланиш тарихи ва авлодлари Шахсий компьютерлар ва уларнинг турлари. Компьютернинг тузилиши ва атроф қурилмалари. Шахсий компьютер тузилишининг ахборий-манتيкий асослари. Шахсий компьютерларнинг функционал-тузилмавий ташкил этилиши. Замонавий ахборот-коммуникацион технологиялари. Ахборот технологиялари ва уларнинг асосий элементлари. Ахборот технологияларининг турлари ва улардан турли соҳаларда фойдаланиш имкониятлари. Компьютер технологияларига хизмат кўрсатиш. Компьютер вируслари ва улардан химояланиш. Архивлаштириш дастурлари: файлларни архивлаштириш ҳақида умумий маълумот, RAR ва ZIP архиватор дастурлар. Антивирус дастурий воситалар: компьютер вирусларининг характеристикалари, вирусларни аниқлаш

ва улардан химоя қилиш дастурлари. Мультимедиа воситалари. Дискларга хизмат кўрсатувчи дастурлар: шикастланган файллар ва дискларни тиклаш, дискларни фрагментациясини бекор қилиш, уларнинг ишини тезлаштириш. Замоनावий ахборот технологиялари: бир тилдан иккинчи тилга ўгириш технологиялари, сканерлаш технологияси ва бошқалар. Компьютер тармоқлари ҳақида тушунча. Махаллий, минтакавий ва глобал компьютер тармоқлари. Интернет глобал тармоғи. Адреслаш тизими. Маълумотларни узатишни ташкил қилиш усуллари. Интернет хизматлари. Internet Explorer ва унда ишлаш асослари. Электрон почта. Outlook Express билан ишлаш. Теле ва видеоконференциялар. Уларни ташкил этиш асослари ва таъминоти.

Математик ва компьютерли моделлаштириш асослари. Математик моделлаштириш тушунчаси. ЭХМ да масалаларни тақрибан ечиш усуллари ҳақида тушунча. Хатоликлар, хатоликлар, арифметикаси. Хатоликларни аниқлашда дифференциал ҳисобни қўллаш. Алгебраик ва трансцендент тенгламаларни тақрибий ечиш усуллари. Ватар, уринма ва оддий итерация усуллари, унинг яқинлашиш шартлари. Ечимнинг хатолигини баҳолаш. Тенгламалар системасини ечиш учун Гаусс усули. Унинг алгоритми. Квадрат илдизлар ва итерация. усуллари. Тенгламалар системаси учун итерация усули, яқинлашишнинг етарли шартлари. Интерполяция бош масаласининг қўйилиши, унинг геометрик интерпретацияси. Лагранж интерполяцион формуласи. Хатоликни баҳолаш. Интерполяцион формуланинг ягоналиги. Ньютоннинг I- ва II- интерполяцион формулалари. Хатоликни баҳолаш. Сонли дифференциаллаш. Лагранж ва Ньютон кўпхадларини дифференциаллаш. Хатоликларни баҳолаш. Аниқ интегрални тақрибан ҳисоблаш формулалари. Аниқликни баҳолаш. Функция ҳосиласига кўра ечилган биринчи тартибли оддий дифференциал тенгламалар учун Коши масаласини тақрибан ечиш. Эйлер ва Рунге-Кутта усуллари. Тақрибий ечимнинг геометрик ифодаси. Математик дастурлаш фани. Чизикли дастурлаш масалаларининг қўйилиши ва математик моделлари. Чизикли дастурлаш масаласининг геометрик талқини. Чизикли дастурлаш масаласини ечишнинг график усули. Симплекс усул. Бошланғич базисни топиш. Симплекс жадваллар усули. Сунъий базис усули. Чизикли дастурлашнинг ўзаро икки ёқлама масалалари ва уларнинг математик моделлари. Ўзаро икки ёқлама симплекс-усул. Транспорт масаласи ва уни ечиш усуллари. Шимолий - ғарб бурчак ва потенциаллар усуллари. Чизиксиз дастурлаш масаласининг қўйилиши ва математик моделлари. Шартли ва шартсиз минималлаш. Лагранжнинг аниқмас кўпайтувчилар усули. Градиент усуллар ҳақида тушунча.

Физика ва астрономия. Кинематика. Моддий нукта ва моддий нукталар системасининг динамикаси. Энергия, импульс ва импульс моментининг сакланиш қонуни. Қаттиқ жисм механикаси. Қаттиқ жисм айланма ҳаракати динамикаси. Суюқликлар ва газлар механикаси. Гидро ва аэростатика. Нисбийлик назарияси элементлари. Жисмларнинг эластик хоссалари. Механик тебранишлар ва тўққинлар. Бутун Олам тортишиш қонуни

Молекуляр физика ва термодинамика бўлимини ўқитиш методикаси: газлар молекуляр-кинетик назариясининг асосий тенгламалари. Газ қонунлари. Максвелл ва Больцман тақсимооти. Барометрик формулалар. Газларда кўчиш хоссалари. Молекулаларнинг ўртача эркин югириш йўли узунлиги. Термодинамиканинг биринчи қонуни. Иссиқлик сиғими. Термодинамиканинг иккинчи қонуни. Энтропия. Реал газлар ва суюқликлар. Қаттиқ жисмларнинг иссиқлик хоссалари. Фазавий ўтишлар.

Электр ва магнетизм бўлимини ўқитиш методикаси: Электростатика. кулон қонуни. Майдон кучланганлиги ва потенциалли. Электр майдондаги ўтказгичлар ва диэлектриклар. Электр сиғими. электр майдон энергияси. Ўзгармас электр токи. ом қонуни. кирхгоф қоидалари. термоэлектрон эмиссия ва контакт ходисалар. электролитларда ва газларда электр токи. магнит майдони. электромагнит индукция

Оптика бўлимини ўқитиш методикаси: ёруғлик интерференцияси. ёруғлик дифракцияси. геометрик оптика. Фотометрия. ёруғликнинг кутбланиши. ёруғлик дисперцияси ва унинг ютилиши. ёруғликнинг сочилиши.

Атом ва ядро физикаси бўлимини ўқитиш методикаси: нурланишнинг квант хоссалари. фотоннинг энергияси. фотоннинг импульси ва массаси. ёруғликнинг босими. комптон эффекти. модданинг тўлқин хоссалари. атомнинг Резерфорд – Бор модели. қаттиқ жисмларнинг квант ходисалари. Атом ядроси физикаси. Ядро таркиби, Ядронинг асосий ҳолат хусусиятлари, Радиактивлик ва нурланиш турлари, Ядровий кучлар, Катлам модели, Ядро реакциялари, Бўлиниш, синтез ва ядро реакторлари Зарралар физикаси бўлимини ўқитиш методикаси: Зарра ва антизарралар, Фундаментал ўзаротаъсирлар ва зарралар классификацияси, Сакланиш қонунлари ва симметрия.

Кимё. Кимё фанидан ўқув ишларини ташкил этиш. Дарс-ўқув ишларини ташкил этишнинг асосий шакли. Кимё дарсларининг типлари ва турлари. Маъруза, семинар, муаммоли, модулли,

дидактик-ўйинли, лаборатория дарслари ва амалий машғулотларнинг ўзига хос хусусиятлари. Ўқув тарбиявий жараёнга тизимли ёндашувнинг моҳияти. Кимё дарсларига қўйиладиган методик талаблар. Кимё фани ўқитувчиси (касбий тайёргарлиги, ижодий ва ижтимоий фаоллиги, маънавий-ахлоқий сифатлари, ғоявий-сиёсий етуклиги) га қўйиладиган умумий талаблар. Кимё фанидан йиллик-тақвим режа тузиш. Кимё фанидан йиллик мавзули-тақвим режа тузиш. Ўқув дастуридаги мавзулар, ўқувчиларда асосий кимёвий тушунчаларни шакллантириш, баркамол шахсни тарбиялаш бўйича дарслар тизими эканлиги. Кимё фанидан лаборатория, амалий ва семинар машғулотларнинг мақсади, вазифалари, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни. Лаборатория ва амалий, семинар машғулотларнинг мазмуни, тузилиши ва уларни ўтказиш методикаси. Ўқувчилар билиш фаолиятини ташкил этиш йўллари. Кимё фанини ўқитишда замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш. Кимё фанини ўқитишда замонавий педагогик (дидактик-ўйинли, ҳамкорликда ўқитиш, муаммоли, модулли таълим) ва ахборот технологияларидан фойдаланиш. Кимё фанидан дарсдан ташқари ишлар. Дарсдан ташқари ишлар-ўқув ишларини ташкил этишнинг зарурий шакли. Ўқув дастурига мувофиқ дарсдан ташқари ва мактаб кимё хонасида муайян дарсга мўлжалланган ўқувчиларнинг индивидуал ва гуруҳли ишларини ташкил этиш. Уй вазифаси-ўқувчиларнинг мустақил таҳсилнинг асоси. Ўқувчиларнинг мустақил иши ва таҳсилни ташкил этишнинг самарали йўллари. Кимёвий экскурсияларни ташкил этиш ва ўтказиш. Кимёвий экскурсияларнинг мақсади, вазифалари, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни. Ўқув дастурида мўлжалланган экскурсияларнинг мазмуни, ташкил этиш ва ўтказиш методикаси. Табиат, кимёвий корхоналар қишлоқ хўжалиги тармоқлари, илмий-тадқиқот институтларига экскурсияларни ташкил этиш ва ўтказиш йўллари. Экскурсия материалларини қайта ишлаш ва кимё фани дарсларида фойдаланиш. Кимёдан синфдан ташқари машғулотлар. Кимё фанидан синфдан ташқари машғулотларнинг мақсади, вазифалари, таълим-тарбия жараёнидаги аҳамияти. Синфдан ташқари машғулотларнинг турлари: ўқувчилар билан якка тартибда олиб бориладиган, гуруҳли ва оммавий машғулотлар.

Ўқувчиларнинг якка тартибда илмий-тадқиқот ва ижодий ишларини ташкил этиш, кимё хонасида мустақил равишда тажрибалар ва кузатишлар ўтказиш, кузатиш кундалигини юритишни ўрганиш.

Кимё фанидан ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган ишлар. Кўргазмали куроллар тайёрлаш ва бутлаш, маърузалар тайёрлаш илмий анжуманлар, хафталиклар ўтказиш.

Кимёвий тўгарак ("Ёш кимёгар")нинг дидактик мақсади, вазифалари, мазмуни ва машғулотларни ташкил этиш методикаси.

Кимё фанидан оммавий машғулотларнинг мақсади, вазифалари, мазмуни. Мавзули кечалар, байрамлар ва анжуманлар ўтказиш тартиби ва уларда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш йўллари.

Биология. Узлуксиз биологик таълимга қўйиладиган талаблар. Биологияни ўқитишда ахборот-коммуникация ва педагогик технологиялардан узвий фойдаланиш. Биологияни ўқитишда баркамол шахсни вояга етказиш муаммолари. Биологияни ўқитишда ўқувчи шахсига йўналтирилган ва ривожлантирувчи таълим технологияларидан фойдаланиш орқали юксак маънавиятли баркамол шахсни вояга етказиш йўллари. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил, ижодий, таҳлилий ва танқидий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш. Биологияни ўқитишда ўқув мунозаралари ва Кейс технологиясидан фойдаланиш орқали уларда мантиқий фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш.

Ўзбекистонда Экология ҳаракати дастури ва биологияни ўқитишда мазкур масалаларни ҳал этиш йўлларида фойдаланиш муаммолари. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда онгли интизом, бурч, маъсулиятни таркиб топтириш муаммолари. Биологияни ўқитишда амалий масалаларга эътиборни қаратиш: атроф-муҳитни кўкаламзорлаштириш, фаннинг халқ хўжалиги тармоқларида тутган ўрнини ёритиш, биологиянинг мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришда тутган ўрни, дарсдан ташқари ишларни мақсадга мувофиқ ташкил этиш, ўқувчиларни ақлий, маънавий-ахлоқий, иқтисодий, эстетик, экологик, жисмоний, жинсий, меҳнатга муҳаббат руҳида тарбиялаш, уларда соғлом турмуш кўникмаларини таркиб топтириш масалалари. Билимга қўйиладиган талабалар. Биологияни ўқитишда ахборот-коммуникация ва педагогик технологиялардан узвий фойдаланиш; Биологияни ўқитишда баркамол шахсни вояга етказиш муаммолари; Биологияни ўқитишда ўқувчи шахсига йўналтирилган ва ривожлантирувчи таълим технологияларидан фойдаланиш орқали юксак маънавиятли баркамол шахсни вояга етказиш йўллари; Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил, ижодий, таҳлилий ва танқидий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш; Биологияни ўқитишда ўқув мунозаралари ва Кейс технологиясидан фойдаланиш орқали уларда мантиқий фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш; Ўзбекистонда Экология ҳаракати дастури ва биологияни ўқитишда мазкур масалаларни ҳал этиш йўлларида фойдаланиш муаммолари; Биологияни ўқитишда

Ўқувчиларда онгли интизом, бурч, маъсулиятни таркиб топтириш муаммолари; Биологияни ўқитишда амалий масалалар: атроф-муҳитни кўкаламзорлаштириш, атроф-муҳитни экологик ҳолатини яхшилаш бўйича олиб бориладиган ишлар мазмуни; Биология фанининг халқ хўжалиги тармоқларида тутган ўрни;

Биологиянинг мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришда тутган ўрни, дардан ташқари ишларда иқтисодий тарбияни амалга ошириш; Ўқувчиларни ақлий, маънавий-ахлоқий, иқтисодий, эстетик, жисмоний, жинсий, меҳнатга муҳаббат руҳида тарбиялаш масалалари; Ўқувчиларни экологик тарбиялаш мазмуни, методлари, воситалари ва шакллари; Ўқувчиларда соғлом турмуш кўникмаларини таркиб топтириш мазмуни, методлари, воситалари ва шакллари.

География. Фанининг мақсад ва вазифалари. География ўқитиш назарияси ва методикаси фанининг мақсади география ўқитиш методикасининг назарий ва методологик муаммоларини очиб бериш ҳамда география ўқитиш жараёнида педагогик технологияларни ишлаб чиқиш ва таълим жараёнига тадбиқ этиш йўллари аниқлашдан иборатдир.

Мазкур фанининг вазифалари қуйидагилардан иборат:

- методология, метод, ўқитиш усули тушунчаларини моҳияти ва мазмунини очиб бериш;
- таълим тўғрисидаги қонун, давлат таълим стандартлари ва ўқув фанлари дастурлари ҳақида билимлар бериш;
- Ўзбекистон таълим тизими ва унда география таълимининг тутган ўрнини очиб бериш;
- География ўқитиш методикасининг назарий асосларини ривожланиш тарихининг асосий қирраларини очиб бериш;
- География ўқитиш методикасининг тадқиқот усуллари ва уларнинг назарий ҳамда методологик асосларини очиб бериш;
- География таълимининг мақсади ва мазмунини илмий-назарий асослари ҳақида билимлар бериш;
- ўқитиш методлари ва уларни гуруҳлаштиришнинг назарий ва методологик асосларини очиб бериш;
- география дарслари ва уларга қўйиладиган талабларни ишлаб чиқишнинг илмий асосларини аниқлаш;
- ўқитиш воситалари ва уларни гуруҳлаштириш ҳамда такомиллаштириш муаммоларини ечиш;
- дастурлар ва дарсликлар мазмунини ишлаб чиқиш;
- ўқувчилар ва талабалар билимларини назорат қилиш ва баҳолаш методологиясини ишлаб чиқиш;
- ўқувчилар ва талабалар билимларини назорат қилиш ва баҳолаш методологиясини ишлаб чиқиш;
- география таълимида педагогик технология ва ахборот технологияларини ишлаб чиқиш ва уларни ўқув жараёнида қўллашнинг назарий, илмий ҳамда амалий жиҳатларини ишлаб чиқиш. Билимга қўйиладиган талаблар. Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози шароитида ижтимоий-гуманитар соҳалардаги ислохотларнинг пировард натижалари нималардан иборат (Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 29 январь куни бўлиб ўтган мажлисидаги “Асосий вазифамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир” маърузаси асосида).
- фанининг тадқиқот усуллари ва методологияси ҳақида;
- география ўқитиш методикасининг таркиби ва тузилиши ҳақида;
- ўқитиш усуллари, география дарси, ўқитиш воситалари ҳақида;
- янги педагогик ва ахборот технологиялар ҳақида;
- таълим жараёнини бошқариш ва ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш ҳақида;
- стандартлар, дастурлар, дарсликлар ҳақида.
- кўрсатмалар методда картаграфик ва статистик, материаллардан, тасвири воситалардан фойдаланиш, географик кузатишларни ташкил этиш.
- амалий методлар орқали ўқувчилар билан тажрибалар ўтказиш, жойларда географик ўлчов ишларини олиб бориш, ижтимоий фойдали меҳнатга уларни жалб этишнинг усуллариға эътибор қаратиш.
- география дарси тушунчасининг мазмуни ва моҳияти.
- ўқитиш воситалари ҳақида тушунча.
- География таълимида синфдан ташқари ишлар. География фан тўғрисида, географик майдонча ва уни ташкил этиш, фойдаланиш методологияси. Географияда экскурсиянинг ўрни. География

олимпиадаси ва уни ўтказиш. Географик кеча, турли тадбирларни ташкиллаштириш, географик навбатчи картани юритиш, уларга ўқувчиларни жалб этиш усуллари.

- География таълимида педагогик технологияларни қўллаш метод ва воситалари.

- Умум таълим мактабларида, академик лицей ҳамда касб-хунар коллежларида ва олий ўқув юртлиларида география таълими жараёнида ўқувчи-талабаларни билимини баҳолаш тизими ва уни назорат қилишнинг шакл ва усуллари ҳамда уларни такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари.

Меҳнат таълими. Мазкур ихтисослик доирасида меҳнат таълими ва касб танлашга йўллаш, касб таълимига оид муаммоларнинг мактабгача таълим, умумий ўрта таълим, ўрта махсус, касб-хунар таълими, олий таълимнинг бакалаврият ва магистратура босқичлари, шунингдек кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш, синфдан ва мактабдан ташқари таълимга оид педагогик муаммолар ҳал этилиши кўзда тутилади.

Мазкур ихтисослик педагогика фанининг мамлакатимиз таълим тизимининг барча босқичларида меҳнат таълими, касб танлашга йўллаш ва касб таълими мазмуни ва методикасини такомиллаштиришнинг дидактик асосларини ишлаб чиқишга оид муаммоларни тадқиқ этувчи мустақил соҳа бўлиб, мазкур ихтисослик бўйича бажарилган диссертация ишлари Республикамиз узлуксиз таълим тизимининг тараққиётига муайян ҳисса қўшишга қаратилади.

Меҳнат таълими назарияси ва методикаси ихтисослиги соҳасига оид диссертацияларда жамиятнинг ижтимоий-маданий, маънавий-маърифий жабҳалардаги ўзгаришлар талаблари асосида меҳнат таълими, касб танлашга йўллаш ва касб таълими мазмуни ва методикасини ривожлантиришнинг илмий-педагогик, дидактик асослари, давлат таълим стандартларини такомиллаштириш методологияси, меҳнат таълими методикасининг қадимий-тарихий ҳамда замонавий мазмуни, методикаси, шакллари, воситаларига бағишланган илмий-назарий, амалий-методик муаммолар тадқиқ этилади.

Мазкур ихтисослик доирасида бажарилган диссертациялар республикамиз узлуксиз таълим тизимида ўқувчи-ёшларга меҳнат таълими бериш ва уларни касб танлашга йўллашни мазмуни ва методикасини жамиятнинг ижтимоий буюртмасига мувофиқ тарзда такомиллаштиришга хизмат қилади.

Ихтисослик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда қуйидаги тадқиқот соҳалари ўзлаштирилиши лозим: ўқувчи-ёшларни мустақиллик мафқураси ва миллий истиклол ғоялари асосида тарбиялашда меҳнат таълими мазмунини такомиллаштиришнинг илмий-педагогик асосларини ишлаб чиқиш. Меҳнат таълими тизимига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этишнинг дидактик асосларини ишлаб чиқиш. Меҳнат таълимининг ўқитишнинг дидактик принциплари. Умумий ўрта таълим мактаблари, ташхис марказлари ва ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун меҳнат таълими ўқитувчилари ҳамда касб танлашга йўллаш ишлари бўйича мутахассисларни тайёрлаш муаммолари. Узлуксиз таълим тизимининг турли босқичларидаги меҳнат таълими мазмуни ва методикасини тадқиқ этиш. Узлуксиз таълимнинг турли босқичлари учун ўқув-методик адабиётлар мажмуасини яратишнинг педагогик асосларини ишлаб чиқиш. Меҳнат ва касб таълимида узвийлик ва узлуксизлик масалалари. Меҳнат таълимидан давлат таълим стандарти талаблари асосида таълим муассасалари учун ўқув-методик мажмуаларни такомиллаштиришнинг илмий-педагогик асослари. Меҳнат таълими ўқитувчиларининг малакасини ошириш ҳамда амалий-методик билимларини узлуксиз такомиллаштириб бориш муаммолари. ўқувчиларни умуммеҳнат ва умумкасбий билим, кўникма ва малакаларини шакллантириш ҳамда назорат қилишнинг дидактик асослари. Ривожланган хорижий мамлакатларда меҳнат, технология ва дизайн таълими, касб танлашга йўллаш ишларининг мазмуни, унинг ташкилий-педагогик, методик ва илмий асосларини таҳлил ва тадқиқ қилиш, бу борадаги илғор ғоялар, фикрлар, усул ҳамда услубларни Халқ таълими тизими амалиётида қўллаш муаммолари. Меҳнат таълими мазмуни ва методикасининг педагогик-психологик, тиббий-физиологик асосларини тадқиқ этиш. Меҳнат таълими ва касбга йўналтириш ишлари методикасини такомиллаштиришда фанлараро алоқаларнинг моҳияти ва аҳамияти. Меҳнат таълими ва касб-хунарга йўналтириш ишларининг тарихий ривожланиш хусусиятлари ва миллий кадриятларимиздан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари. Баркамол шахс тарбиясида меҳнат таълими ва касбга йўналтириш ишларини амалга оширишнинг илмий-методиқ асослари. Меҳнат таълими жараёнида таълим воситаларидан фойдаланишнинг педагогик асосларини тадқиқ этиш. ўқувчиларнинг техник ижодкорлик фаолиятини, конструкторлик-технологик билимларини шакллантириш ва ривожлантириш муаммолари. Меҳнат таълимидан синфдан ҳамда мактабдан ташқари таълим мазмуни ва методикасини такомиллаштириш.

Тарих. Тарихни ўқитиш таълимга қўйиладиган талаблар. Тарихни ўқитишда ахборот-коммуникация ва педагогик технологиялардан узвий фойдаланиш. Тарихни ўқитишда баркамол

шахсни вояга етказиш муаммолари. Тарихни ўқитишда ўқувчи шахсига йўналтирилган ва ривожлантирувчи таълим технологияларидан фойдаланиш орқали юксак маънавиятли баркамол шахсни вояга етказиш йўллари. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил, ижодий, таҳлилий ва танқидий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш. Тарихни ўқитишда ўқув мунозаралари ва Кейс технологиясидан фойдаланиш орқали уларда мантикий фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш. Ўзбекистонда давлатчилик муаммолари ва тарихни ўқитишда мазкур масалаларни ҳал этиш йўлларида фойдаланиш муаммолари. Тарихни ўқитишда ўқувчиларда онгли интизом, бурч, маъсулиятни таркиб топтириш муаммолари. Тарихни ўқитишда этнографик масалаларга эътиборни қаратиш: фанни касбга йўналтириб ўқитиш, тарихнинг мамлакат ижтимоий ҳаётини ривожлантиришда тугган ўрни, дарсдан ташқари ишларни мақсадга мувофиқ ташкил этиш, ўқувчиларни ақлий, маънавий-ахлоқий, иқтисодий, эстетик, экологик, жисмоний, жинсий, меҳнатга муҳаббат руҳида тарбиялаш, уларда соғлом турмуш кўникмаларини таркиб топтириш масалалари. - тарихий жараёнлардаги тараққиёт ва инқирозларнинг ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий сабаблари ва оқибатларини очиб бера олиш; Ватан тушунчасининг кенг маъноси, ҳозирги Ўзбекистон ҳудудидан ташқари кенгрок минтақавий ерларнинг, яъни бутун Марказий Осиё, Хуросоннинг тарихий маданий минтақа сифатида умумий Ватанимиз эканлигини асослаш; давлатчилик тарихидаги ижтимоий институтларнинг юзага келиши қонуниятлари турли босқичларда шахс, жамият, давлатга оқилона ва адолатли раҳбарлик қилишнинг ўрнини тушунтира билиш; тарихий босқичларда руй берган ички иқтисодий, сиёсий ва ҳарбий муносабатларни ёритиб бериш; тарихий жараёнлар давомида юз берган ижтимоий-иқтисодий тараққиёт, маънавий, маданий ва маърифий эҳтиёжларнинг узвий боғлиқлиги, ҳар бир босқичнинг ўз мазмуни ва моҳиятига кўра шаклланган маънавий, мафкуравий тизим бўлиши лозимлигини кўрсата билиш; тарихий босқичларда юз берган таназзул, парокандалик ва давлат бошқарувидаги нуқсонлар ва охир-оқибат салбий ҳолатларни вужудга келганлигини ёрита билиш ва хулосалар чиқара олиш; истиқлол даври давлатчилик тарихимиздаги янги босқич эканлигини, ҳозирги замон ҳамжамиятида Ўзбекистоннинг тугган мавқеини аниқ идрок эта олиш; Ўзбек даламатчилиги тарихи борасидаги билимлардан маънавий ҳаётимиз, давлатимизнинг ички ва ташқи муносабатлар доирасида амалда фойдалана билиш масаласини ёрита билиш; Ўзбекистон тарихига оид адабиётлар билан танишлиги, улар ёрдамида эркин фикр юрита билиш; Ўзбекистон тарихининг энг муҳим манбалари ҳақида тасаввур ва билимларга эга бўлиш, улардан ёзма ишда фойдалана олиш кабилар талаб этилади.

Ўзбек тили. Мазкур ўқув предметининг назарий асосларини; бадиий асарни лингвистик таҳлил қилиш ва баҳолаш мезонларини билиши; она тили ўқитишда ўқувчиларнинг оғзаки ва ёзма нутқ малакаларини ўстиришнинг шакл ва усулларини; дарс жараёнига қўшимча адабиётларни, янги ахборот ҳамда турли педагогик технологияларни жалб қила олишни, методика соҳасидаги янги педагогик ҳамда ахборот технологияларини *билиши керак*. Ўзбек тили бўйича мактаб, академик лицей, касб-ҳунар коллежлари, олий таълимнинг моҳияти ва принципларини ўзлаштириш; ўқув куролларининг мавжудлигига қараб усуллар танлай олиш; она тили дарсларида миллий мафкура ва мустақиллик ғоясини тарғиб қила олиш, дарсларни тегишли шакл ва усулларига кўра ташкил қилиш, методика соҳасидаги янгиликлар билан узлуксиз танишиб бориш *кўникмаларига эга бўлиши керак*. Мазкур фан юзасидан намунали дарс ўтиш, турли тадбирларни ўткази олиш, замон талабидаги дарсларни ташкил қила олиш, шунингдек, таълимнинг турли босқичларида ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига қараб таълим ва тарбиянинг метод ва усулларини амалиётга татбиқ эта олиш, адабий таълимнинг турли шакл ва усулларига доир фан янгиликларидан мунтазам фойдалана олиш, фан ютуқларини амалиётга бевосита татбиқ этиш, иқтидорли талабалар билан уларни интеллектуал салоҳиятини янада ривожлантириш, адабиёт соҳасидаги янгиликларни дарс ва синфдан ташқари машғулотларга жалб этиш, илмий тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш *малакаларига эга бўлишлари лозим*; Мавзуга доир қуйидаги мавзу ва муаммоларни ёритиб беришлари керак: Ўзбек тили ўқитиш методикаси фан сифатида. Ўзбек тили ўқитиш методикаси фанининг умумназарий масалалари, Ўзбекистонда она тили ўқитиш методикасининг тарихи; «Ўзбек тили ўқитиш методикаси»нинг бошқа фанлар (фалсафа, тилшунослик циклидаги фанлар, педагогика, психология, адабиёт, мантиқ ва б.) билан алоқаси; Ўзбек тили ўқитиш методлари, янги педагогик технологиялар; Ўзбек тили таълимида анъанавий ва ноанъанавий усуллар; Ўзбек тили ўқитувчисига қўйиладиган талаблар; Умумий ўрта таълим мактаблари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида она тили ўқитиш курсининг таркиби ва мазмуни; Ўзбек тилидан изчил курсни ўрганиш. Фонетикани ўрганишда сўз бойлигини ошириш имкониятлари; Лексикологияни ўрганишда сўз-нинг маъно даражалари устида ишлаш; Грамматикани ўқитиш методикаси.

Ўзбек адабиёти. Мазкур ўқув предметининг назарий асосларини; бадий асарни эстетик таҳлил қилиш ва баҳолаш мезонларини; адабиёт ўқитишда ўқувчиларнинг оғзаки ва ёзма нутқ малакаларини ўстиришнинг шакл ва усулларини; дарс жараёнига қўшимча адабиётларни, янги ахборот ҳамда турли педагогик технологияларни жалб қила олишни, методика соҳасидаги янги педагогик ҳамда ахборот технологияларини *билиши керак*; ўзбек адабиёти бўйича мактаб, академик лицей, касб-хунар коллежлари, олий таълимнинг моҳияти ва принципларини ўзлаштириш; ўқув қуролларининг мавжудлигига қараб усуллар танлай олиш; бадий асарни мустақил таҳлил қила билиши; адабиёт дарсларида миллий мафкура ва мустақиллик ғоясини тарғиб қила олиш, дарсларни тегишли шакл ва усулларига кўра ташкил қилиш, методика соҳасидаги янгиликлар билан узлуксиз танишиб бориш *кўникмаларига* эга бўлиши керак; таълимнинг турли босқичларида мазкур фан юзасидан намунали дарс ўтиш, турли тадбирларни ўткази олиш, замон талабидаги дарсларни ташкил қила олиш, шунингдек, таълимнинг турли босқичларида ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига қараб таълим ва тарбиянинг метод ва усулларини амалиётга татбиқ эта олиш, адабий таълимнинг турли шакл ва усулларига доир фан янгиликларидан мунтазам фойдалана олиш, фан ютуқларини амалиётга бевосита татбиқ этиш, иқтидорли талабалар билан уларни интеллектуал салоҳиятини янада ривожлантириш, адабиёт соҳасидаги янгиликларни дарс ва синфдан ташқари машғулотларга жалб этиш, илмий тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш *малакаларига* эга бўлишлари лозим. Имтиҳон топширувчилар адабиёт ўқитиш методикасига доир қуйидаги мавзу ва муаммоларни ёритиб беришлари керак: Адабиёт ўқитиш методикаси фан сифатида. Адабиёт ўқитишнинг методлари; Методика фанининг шаклланиши ва таракқиёти; Адабиёт дастури, дарсликлар ва ўқув қўлланмалари. Адабиёт ўқитувчиси; Адабий асарни таҳлил қилиш адабиёт ўқитишнинг асоси сифатида. Бадий асар матнини ўрганиш; Бадий асарни тур ва жанр хусусиятларига кўра ўрганиш. Эпик асарларни ўрганиш; Драматик асарлар таҳлили; Лирик асарларни ўрганиш; Таълим босқичларида адабиёт тарихи, адабий назарий тушунчаларни ўрганиш; Бадий асар тилини ўрганиш. Ўқувчиларнинг оғзаки ва ёзма нутқ малакаларини ошириш йўллари. Адабиёт дарсларида кўргазмалилик. Ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этиш.

• **Хорнжий тиллар.** Чет тилни амалий эгаллаш жаҳон миқёсида рўй бераётган глобализация ва интеграция жараёнларининг муҳим воситаларидан биридир. Чет тилни ўргатиш илмий асосга эга бўлган таълим методикасини тақозо этади. Мамлакатимизда чет тил ўқитиш методикасида қатор илмий-тадқиқот ишлари бажарилиб, уларнинг натижалари дастур, дарслик, ўқув қўлланма ва мақола шаклларида баён этилмоқда ва бевосита амалда татбиқ қилинмоқда. Мазкур соҳада амалга оширилаётган ишлар Ўзбекистон чет тиллар ўқитиш методикаси илмий мактабини яратишга асос бўлди. Ўзбек ўрта ва олий мактабида чет тилларни ўқитиш методикасидан фан доктори, фан номзодлари етишиб чиқди ва улар илмий мактабнинг салоҳиятини кўтаришда ўзларининг тадқиқот ишлари билан фидойилик кўрсатишмоқда. Чет тиллар ўқитиш методикасидан илмий-тадқиқот олиб боришда жиддий қийинчиликлар кузатилади, жумладан, методик терминларнинг талқини, жаҳон чет тиллар ўқитиш методикасида вужудга келган замонавий назарияларни акс эттирувчи илмий адабиётларнинг камлиги, етуқ мутахассис олимларнинг етарли эмаслиги ва б.

Билим, кўникма ва малакага эга бўлиши талаб қилинади:

1. Инглиз тили амалиёти (инглиз тили амалий курси, инглиз тили амалий фонетикаси ва инглиз тили амалий грамматикаси).

2. Инглиз тили назарияси (инглиз тили назарий фонетикаси, инглиз тили назарий грамматикаси, инглиз тили лексикологияси, инглиз тили стилистикаси, инглиз тили тарихи, таржима назарияси, мамлакатшунослик, герман филологиясига кириш).

3. Инглиз тили ўқитиш методикаси (чет тил ўқитиш методикаси тарихи, Ўзбекистонда чет тил ўқитиш тарихи, ўрта ва олий мактабда инглиз тили ўқитиш методикаси, академик лицей ва касб-хунар коллежларида чет тил ўқитиш методикаси, қиёсий методика, махсус методика–мутахассислик фанларини ўқитиш методикаси).

4. Инглиззабон мамлакатлар адабиёти (Англия адабиёти, АҚШ ва бошқа инглиззабон мамлакатлар адабиёти, инглиззабон адабиётнинг ўзбек тилига таржимаси).

5. Тилшунослик (умумий тилшунослик, инглиз ва она тиллари қиёсий типологияси, лингвистик тадқиқот асослари).

Фанни ўзлаштириш бўйича топшириқлар.

1. Чет тил ўқитиш методикаси курсининг мақсад ва вазифалари.

Илмий тадқиқотнинг асосий тушунчалари. Тадқиқотнинг моҳияти ва хусусиятлари. Илмий-тадқиқот турлари: эмпирик, назарий, эмпирик-назарий тадқиқотлар. Илмий билиш шакллари: ғоя, далил, гипотеза, илмий башорат.

2. Чет тил ўқитиш методикасининг предмети, ундаги асосий тушунчалар. Методика фанининг илмий-тадқиқот методлари.

Амалий топшириқлар. 1. Нутқ фаолияти, унинг турлари, тил материали, тил техникаси, чет тил коидаси, машқлар системаси тушунчаларини изоҳланг. 2. Сўровноманинг мақсад ва турларини тушунтиринг. 3. Чет тил ўқитиш методикасининг муайян масаласига доир эксперимент ўтказишнинг лойиҳа режасини тузинг. 4. Чет тил ўқитиш методикасининг бошқа фанлар билан алоқаси: руҳшунослик, тилшунослик, психоллингвистика, лингвокультурология, маданиятлараро мулоқот, лингвомамлакатшунослик, когнитология.

1. Чет тил ўқитиш методикасининг қуйидаги фанлардан қандай маълумотларни олиши ва улардан қай даражада фойдаланишини изоҳланг:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| а) психология | г) психоллингвистика |
| б) таълимшунослик | д) лингвокультурология |
| в) тилшунослик | е) лингвомамлакатшунослик |

2. Муайян матнни танланг ва ундаги лингвокультурология, лингвомамлакатшуносликка оид маълумотларни аниқланг.

3. Чет тил ўқитиш мақсадлари ва мазмуни. Чет тил таълими мазмунининг таркибий қисмлари. Тил материални ўргатиш мазмуни: лексика, грамматика, талаффузни ўргатиш мазмуни. Мазкур соҳага оид бажарилган асосий илмий-тадқиқот ишлари ва ҳал этилмаган муаммолар.

4. Муайян дарснинг мақсад ва вазифаларини аниқлаб беринг.

5. Чет тил таълими мазмуни ва унинг таркибий қисмларини фарқлаш бўйича методикадаги турли ёндашув ва фикрларни изоҳланг.

6. Чет тил ўқитиш тарихи методлари: таржима, тўғри, аралаш, онгли-қиёсий методлар. Ҳ.Палмер, М.Уэст, Ф.Гуэн, Г.Лозанов, Р.Ладло, Ч.Фриз, М.Вальтер, Ҳ.Суит, Ч.Хэндшин, К.Флагстад, Э.Отто, Ф.Аронштейн, П.Хэгболдт, Ф.Клоссе, А.Болен, Б.В.Беляев методлари. Чет тил ўқитиш замонавий методлари.

7. Чет тил ўқитиш системасидаги методларнинг иккитасини қиёсланг, улардаги умумийлик ва фарқ қилувчи томонларни аниқланг.

8. Чет тил ўқитишдаги тарихий йўналишларнинг фарқини топинг.

9. Чет тил ўқитиш принциплари. Дидактик принциплар.

10. Чет тил ўқитиш психологик принциплари. Чет тил ўқитиш методикаси принциплари.

Методиканинг асосий принциплари. Методиканинг хусусий принциплари. Чет тил ўқитишнинг махсус принциплари. Дидактик принципларнинг чет тил ўқитиш методикасига татбиқ этиш хусусиятларини изоҳлаб беринг. Чет тил ўқитиш методикаси принциплари мазмун-моҳиятини тушунтириб беринг. Чет тил ўқитиш психологик принципларининг моҳиятини аниқланг. Тил тажрибасини ҳисобга олиш ва оғзаки нутқнинг илгарилаши принципларини изоҳлаб беринг. Чет тил ўқитиш воситалари. Асосий воситалар. Ёрдамчи воситалар. Чет тил ўқитиш воситаларини таснифланг. Чет тил ўқитишда инфорацион технологиядан фойдаланишнинг моҳиятини аниқлаб беринг. Чет тил ўқитиш хусусий методикаси. Ўрта умумтаълим муассасаларида чет тил ўқитиш методикаси.

I. TOPICS (Orally)

- | | |
|--|---|
| 1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. | 24. The Media in our life. |
| 2. Educational system of Great Britain. | 25. Alisher Navoi – great statesman and poet. |
| 3. Outstanding people of Great Britain | 26. Mirzo Ulugbek – the great scientist. |
| 4. Customs and traditions of Great Britain. | 27. Computers in our life. |
| 5. Places of interest in London. | 28. History of celebrating Navruz. |
| 6. A visit to the doctor. | 29. World financial crisis. |
| 7. The United States of America. | 30. Famous Uzbek writers. |
| 8. Washington, D.C. | 31. Famous American writers. |
| 9. Independent Uzbekistan. | 32. Famous English writers. |
| 10. Places of interest in Tashkent. | 33. Internet and modern life. |
| 11. Customs and traditions of Uzbekistan. | 34. Uzbekistan youth organization “Kamolot”. |
| 12. Amir Temur is a great statesman. | 35. Shakespeare’s creative life. |
| 13. Science in the 20th century. | 36. English language speaking countries: Canada. |
| 14. Travelling. | 37. English language speaking countries: New Zealand. |
| 15. Sports and games. | 38. English language speaking countries: Australia. |
| 16. Uzbek meals. | 39. Mahallas of Uzbekistan. |

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 17. Political system of Great Britain. | 40. Teaching English in Uzbekistan. |
| 18. Political system of Uzbekistan. | 41. My profession. |
| 19. School education in Great Britain. | 42. Oxford – the University Town. |
| 20. National education reform in Uzbekistan. | 43. 2200-th anniversary of Tashkent. |
| 21. Constitution of Uzbekistan. | |
| 22. Ecological problems. | |
| 23. 23.English and American holidays. | |

II. QUESTIONS ON THE THEORY OF THE ENGLISH LANGUAGE

(In written form)

- | | |
|---|--|
| 1. English dictionaries and their development. | 1. Nonfinite verbs: participle, gerund and infinitive. |
| 2. The morphemic structure of a word. | 2. Modal verbs. Semantical meaning, semantic-morphological classes. |
| 3. Word formation. | 3. The adjective. Classification of adjectives, different points of views. |
| 4. Affixation and its subdivision. | 4. The category of mood. |
| 5. Clippings and abbreviations. | 5. Word combinations in English. |
| 6. Semasiology. | 6. The theory of sentence. The difference between sentence and word combination. |
| 7. Metaphor and metonymy. | 7. Peculiarities of American English and British English. |
| 8. Polysemy and homonymy. | 8. Phonetics and pronunciation. |
| 9. Neologisms, archaisms and absolute words. | 9. English vowels in comparison with Uzbek/Russian. |
| 10. Negative affixes in English and their equivalents in Uzbek (Russian). | 10. Typology of consonants in different languages. |
| 11. Noun-forming affixes in English and Uzbek (Russian) languages. | 11. Typology of diphthongs in languages. |
| 12. Verb-forming affixes in English and Uzbek (Russian) languages. | 12. Typology of syllabic structure in English and Uzbek/Russian. |
| 13. Conversion in English. | 13. Typology of stress: its types and functions in languages. |
| 14. The Great Vowel Shift. | 14. Typological categories and their functions. |
| 15. The problem of classification of parts of speech in the modern English language. | 15. Comparative Typology and Translation Theory. |
| 16. The peculiarities of usage of active, passive and middle voices. | 16. Comparative Typology and Methods of Teaching Foreign Languages. |
| 17. The noun. Semantical and morphologic-syntactical characteristics of nouns. The principles of picking out of classes of nouns. | 17. Methods and types of translation. |
| 18. The verb. Semantical and morphological characteristics of verbs. Different classes of verbs. | 18. Translation of Shakespeare's plays in Uzbekistan. |

III. QUESTIONS ON METHODS OF TEACHING ENGLISH

- | | |
|---|---|
| 1. (In written form) The aims of teaching foreign language. | 13. Teaching reading comprehension. |
| 2. Teaching English pronunciation. | 14. Teaching English in academic lyceums and professional colleges. |
| 3. English lesson. | 15. Control of speech habits and skills. |
| 4. Teaching monological speech. | 16. Modern pedagogical technologies of teaching English. |
| 5. The content of teaching foreign language. | 17. Oral approach. |
| 6. Teaching English vocabulary. | 18. Teaching writing. |
| 7. Teaching dialogical speech. | 19. Optional course in English. |
| 8. Methods of teaching foreign language. | 20. Translation method. |
| 9. Teaching English grammar. | 21. The notions "Methods and principles of teaching". |
| 10. Syllabus. | 22. Direct method. |
| 11. Teaching listening comprehension. | |
| 12. The notion "teaching technique". | |

Математик моделлаштириш масалалари. Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси фанлари бўйича олиб бориладиган тадқиқотларда математик моделлаштириш ва математик статистиканинг фундаментал масалалари ва методик таъминоти. Компьютер ва математик моддаллаштириш асослари ва унинг ўзига хослиги. Фанларни ўқитишда ҳисоблаш экспериментларини шакллантириш ва ташкил этиш усуллари. Математик моддаллаштириш ва ҳисоблашда лойиҳалаш усуллари. Математик моделлаштиришнинг асосий принциплари ва классификацияси. Фанларни ўқитишда компьютер диагностикаси ва имтиациясидан фойдаланишнинг назарий ва амалий асослари. Эҳтимолар назарияси. Статистикада танлов усули. Педагогик тадқиқотлар формуласи. Педагогик статистиканинг асосий параметрлари. Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси фанлари бўйича соҳасидаги тажриба-синов дастури. Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси фанлари бўйича таълимда математик дастурлаш усуллари.

Баҳолаш мезони.

Энг юқори балл – 100 балл

Саралаш балл – 56 балл

56 баллдан – 70 баллгача (70 – 55%) – кониқарли

71 баллдан – 85 баллгача (71 – 85,9%) – яхши

86 баллдан – 100 баллгача (86 – 100%) – аъло

Ўқув-услугий адабиётлар ва электрон таълим ресурслари рўйхати:

1. Ўзбекистон республикасининг “Таълим тўғрисидаги” қонун. Тошкент ш., 29.08.1997.
2. Ўзбекистон республикасининг “кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисидаги” қонун. Тошкент ш., 29.08.1997.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947- сонли Фармони. (2017 йил 7-февраль).
4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларни мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ 3775-сон Қарор (2018 й. 5 июнь).
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909- сонли Қарори (2017 й. 20 апрель).
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Прократура органлари кадрларини тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5438-сон Вармони (2018 й. 8 май).
7. Ш.М.Мирзиёев. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. – Т.: “Ўзбекистон”. 2016.
8. Ш.М.Мирзиёев. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
9. Ш.М.Мирзиёев.БМТ Бош Ассамблеясининг 72- сессиясидаги нутқи (Нью Йорк шаҳри, 2017 йил 19 сентябрь).-Халқ сўзи.2017 йил 20 сентябрь.
10. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017. – 104 б.
11. Каримов И. Юксак маънавият-енгилмас куч. Т.: Маънавият, 2008.
12. Каримов И. Адабиётга эътибор- маънавиятга, келажакка эътибор Тошкент, “Ўзбекистон”, 2009.
13. Абдуллаева Б., Тошпулатова М. ва бошқ. Математика. 1-синф ўқувчилари учун илғор педагогик ахборот-коммуникация технологияларини таълим жараёнига жорий этиш бўйича методик қўлланма. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. Т.: 2014.
14. Абдуллаева Б., Тошпулатова М. ва бошқ. Математика. 2-синф ўқувчилари учун илғор педагогик ахборот-коммуникация технологияларини таълим жараёнига жорий этиш бўйича методик қўлланма. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. Т.: 2015.

15. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик маҳорат ва педагогик технологиялар. “Университет”, Т., 2002.
16. Арипов М. Internet ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й.
17. Ахмедов А., Тайлоқов Н. Информатика. Академик лицей ва касб–хунар коллежлар учун дарслик. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001. – 272 б.
18. Болтабоев С.А., Исмоилова М.М. Касб таълими методикаси фанидан курс ишлари. (методик қўлланма). Т.: Низомий номли ТДПУ, 2001.
19. Болтабоев С.А., Магдиев О.Ш. Меҳнат ва касб таълими методикасидан амалий машғулотлар (Методик қўлланма) -Т.: Низомий номли ТДПУ, 2002.
20. Болтабоев С.А., Шарипов Ш.С., Муллахметов Р.Г., Исмоилова М.М. Педагогик амалиёт (методик қўлланма). -Т.: Низомий номли ТДПУ, 2002.
21. Вахобов Ҳ., Зайнутдинов А. География ўқитиш методикаси. Т. “Университет”, 2001, 80 б.
22. Давлатов К. Меҳнат ва касб таълими, тарбияси ҳамда касб танлаш назарияси ва методикасидан амалий машғулотлар: Педагогика институти талабалари учун қўлланма. – Т.: Ўқитувчи, 1995.
23. Жалолов Ж.Ж. Чет тил ўқитиш методикаси. – Т.: Ўқитувчи, 1996.
24. Жумаев М.Э., Таджиева З.Г. Бошланғич синфларда математика ўқитиш методикаси (ОЎЮ учун дарслик). “Фан ва технология” 2005.
25. Жумаев М.Э. Бошланғич синфларда математика ўқитиш методикасидан практикум (ОЎЮ учун ўқув қўлланма) Т.: “Ўқитувчи” 2004.
26. Жумаев М.Э. Бошланғич синфларда математика ўқитиш методикасидан лаборатория машғулотлари (ОЎЮ учун ўқув қўлланма) Т.: “Янги аср авлоди” 2006.
27. Ишмуҳаммедов Р., Абдукодиров А., Пардаев А. Тарбияда инновацион технологиялар- Т.: Истеъдод, 2010 й.
28. Ишмуҳаммедов Р., Абдукодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар- Т.: Истеъдод, 2008 й.
29. Йўлдошев Ж.Ғ., Таълим янгилини йўлида. Т.: Ўқитувчи 2000.
30. Каримов Н. Мирзаев Т., Назаров Б., Норматов У., Қосимов Б. Адабиёт. Умумий ўрта таълим мактабларининг 9-синфи учун дарслик. Т.: «Маънавият» 2002.
31. Каримов Н., Назаров Б., Норматов У. XX аср ўзбек адабиёти. 11-синф учун дарслик. Т.: «Ўқитувчи». 2002.
32. Муродов Ш., Аширбоев А.О. Русско-узбекский словарь по начертательной геометрии и черчению. Тошкент, Издательство “Фан” АН РУз, 2008.
33. Нишонов М., Мамажонов Ш., Хўжаев В. «Кимё ўқитиш методикаси» Тошкент Ўқитувчи 2002.
34. Раҳматуллаев Н.Г., Омонов Х.Т., Миркомиллов Ш.М. Кимё ўқитиш методикаси. Тошкент. Низомий номидаги ТДПУ, Электрон версияси 2008
35. Рихсибоев Т. Мухандислик компьютер графикасини ўқитиш методикаси (ўқув қўлланма). ТошДТУ, 2009.
36. Саидалиев С. Чет тил ўқитиш методикасидан очерклар. – Наманган: НамДУ, 2004.
37. Саидалиев С. (таржимон). Чет тил ўқитиш методлари. – Наманган: НамДУ, 2005.
38. Саттаров Т. Бўлажак чет тили ўқитувчисининг услубий омилкорлигини шакллантириш технологияси (инглиз тили материалида). – Т.: ТДЮИ, 2003.
39. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Ботаника ўқитиш методикаси. 6-синф. Т., «Ўзбекистон» 2003 йил – 128 бет
40. Тўхлиев Б. Адабиёт ўқитиш методикаси. Т.: «Янги аср авлоди». 2006
41. Узайтирилган Давлат таълим стандартлари ва ўқув дастури. Математика.– Т.: 2010.
42. Ҳошимов Ў., Ёқубов И. Инглиз тили ўқитиш методикаси. – Т.: Ўқитувчи, 2003.
43. Ғуломов А. ва б. Она тили ўқитиш методикаси. Т.: Фан ва технология нашриёти. 2012.
44. Ивченко Г.И., Медведев Ю.И. Введение в математическую статистику: Учебник. М.: Издательство ЛКИ, 2010. —600 с.
45. Абдушукуров А.А. Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика. Университет, 2010 й., 169 б.
46. Ғуломов С.С., Бэгалов Б. Информатика ва ахборот технологиялари. Олий ўқув юрти талабалари учун дарслик/Академик С.С. Ғуломовнинг умумий таҳрири остида.- Т.: Фан, 2010.-704 б.
47. [http:// www.multimedia.uz/](http://www.multimedia.uz/)

48. www.zivonet.uz
49. www.pedagog.uz
50. www.inter-pedagogika.ru
51. www.scholar.urs.as.ru/courses/Technology/intro.html
52. www.pedsovet.org