УДК 372.853

СУЮҚЛИКЛАР ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШДАГИ ИЗЧИЛЛИК

Ғ.Б.Саматов
Гулистон давлат университети
E- mail: gs0911@inbox.uz

Олий таълим муассасаларининг “Физика” бакалавриат таълим йўналиши талабаларига умумий ва назарий физика курсларини ўқитишда физикани фан сифатида энг ривожланаётган ҳамда назарий ва амалий йўналишда ҳал қилиниши етарлича мураккаб бўлган соҳалари билан таништириб бориш муҳим аҳамиятга эга, Фанни бундай ўқитиш физиканинг доимий ривожланиб бораётганлигини кўрсатиш билан бир қаторда талабаларнинг илмий дунёқарашини замонавий талаблар даражасида шакллантирилишига имконият яратади.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Ушбу мақоланинг тадқиқот объекти сифатида илмий-методик адабиётлар, дарслик ва ўқув қўлланмалари ҳамда сўнги йилларда чет элларда ва республикамизда суюқликлар хоссаларини ўрганишдаги изчилликка бағишланган илмий мақолалар ва адабиётлар танланган. Мақолани тайёрлашда илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилган.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Суюқликлар физикаси, физиканинг сўнги йилларда назарий ва амалий йўналишларда кенг ривожланаётган соҳаларидан бири ҳисобланади, лекин олий таълим муассасаларида “Физика” таълим йўналишида ўқитиладиган умумий ва назарий физика курсларининг намунавий ўқув дастурлари ва шу дастурларга мос ёзилган дарсликлар ва ўқув қўлланмаларининг таҳлили суюқликлар физикаси бўлимини юқори илмий-методик талаблар даражасида ўрганилишига етарли даражада эътибор берилмаганлигини кўрсатмоқда. Таъкидлаш зарурки, умумий ва назарий физика курсларида асосан фазалар мувозанати ва биринчи, иккинчи тур фазавий ўтишларнинг термодинамик назариялари баён қилинади (Френкель, 2000).

Умумий ва назарий физика курслари етарли илмий-методик даражада ўқитилса, келгусида узлуксиз таълим тизимида физика ўқитувчиси бўлиб ишлайдиган талабалар модда тузилиши, модданинг агрегат ҳолатлари ва уларнинг ўзгариши ҳамда бу ҳолатларда молекулаларнинг иссиқлик ҳаракати механизми ва ўзаро таъсирни чуқур ва яққол тасаввур қилишга ўрганади. Ҳозирги кунда, кўпчилик талабаларда юқоридаги тасаввурлар етарли даражада шакллантирилмаган. Юқоридаги фикрларни билдиришда, ҳозирги кунда ҳам суюқликлар назарияси тўла яратилмаганлигини ҳам эътиборга олиш керак. ОТМ ларнинг Физика таълим йўналишларида умумий ва назарий физика курсларида суюқликлар физикасининг тан олинган назариялари элементлари билан таништириш мақсадга мувофиқдир.

Суюқликларнинг статистик назариясини яратиш масаласи, уларнинг таркибидага зарраларнинг ҳаракати ва ўзаро таъсири билан кучли боғланган. Бу масалалар Гиббс статистикаси асосида олинган конфигурацион интегралнинг умумий ифодасига асосланиб ҳолат тенгламаси ва термодинамик функцияларни аниқлаш масаласига келтирилади. Маълумки моддаларнинг суюқ ҳолати моддаларнинг қаттиқ ва газ ҳолатлари оралиғида жойлашганлиги унинг статистик назариясини яратишда асосий қийинчиликларни туғдиради. Газлар ва қаттиқ жисмлар учун мукаммалроқ назариялари яратилган, лекин моддаларнинг суюқ ҳолати учун бу фикрни айтиш мураккаб.

Моддаларнинг суюқ ҳолати статистик физикаси иккита асосий йўналиш бўйича ривожланмоқда (Френкель, 2000):

1. Суюқликларнинг панжарали назарияси, у ўз навбатида икки йўналишда бўш ҳажмлар назарияси ва тешиклар назарияси сифатида ривожланмоқда;

2. Радиал тақсимот функциялари назарияси.

Биринчи йўналишда суюқлик таркибининг турли моделлари қўлланилади, асосий эътибор, суюқликни кристалл моддалар билан боғланишига қаратилади. Иккинчи йўналиш радиал тақсимот функцияларни қўллашга асосланган.

Суюқликлар қаттиқ жисмлар каби кам сиқилувчан яъни, уларда бўш сирт мавжуд. Суюқликлар худди газлар каби, тортишиш майдонида қўйилган идишнинг шаклини эгаллайди. Суюқликларнинг кам

сиқилувчанлик хоссаси, молекулаларнинг жуда кучли ўзаро таъсирлашишини кўрсатади, яъни молекулалар орасидаги масофанининг жуда кичик ўзгариши ҳам кучли итариш ёки тортишиш кучларини юзага келтириши мумкин.

Суюқликнинг хоссаларини ўрганишда, статистик ўртачаланган катталиклар, жумладан, зарраларнинг ўртача таъсир энергияси ва уларнинг иссиқлик ҳаракат ўртача энергияси, суюқлик зарраларини ўзаро ўртача жойлашиши ва шу каби тушунчалар ишлатилади. Шу асосда суюқликнинг статистик назарияси бўйича Френкель, Боголюбов ва бошқалар томонидан тадқиқотлар ўтказилган.

Узлуксиз таълим тизимининг турли босқичларида физикани ўқитишда моддаларнинг суюқ ҳолатига тааллуқли эҳтимолий-статистик ғоя ва тушунчаларни изчиллик тамойили асосида киритиш, яъни ҳар бир босқичда мавзулараро изчиллик, сўнгра таълим босқичлари аро изчиллик талабларини эътиборга олиш мақсадга мувофиқ. Масалан, суюқликда зарраларнинг ўзаро таъсирига боғлиқ мавзуларда изчилликни қараймиз.

Умумий ўрта таълим мактабларида 6 синфда зарраларнинг ўзаро таъсири билан боғлиқ дастлабки тушунчалар шакллантирилади, бу ерда зарралар орасида тортишиш ва итарилиш кучларининг мавжудлигига эътибор қаратиб, моддаларнинг агрегат ҳолатлари сифатий жиҳатдан тушунтирилиши зарур. АЛ ва КҲК лар физика курсида юқорида айтилган фикрлар ривожлантирилади, ўзаро таъсир зарралар орасидаги масофага боғланиш графиги кўрсатилади ўзаро таъсир масофага боғланган ҳолда таҳлил қилинади.

Умумий физика курсининг “Молекуляр физика” бўлимида молекулаларнинг ўзаро таъсири Ван-дер-Ваальс тенгламасига асосланиб, босим ва ҳажмга киритилган қўшимчалар киритилади, уларнинг тортишиш ва итариш кучлари билан боғлиқ эканлигига эътибор қаратилади. Назарий физика курсида бу масала “Статистик физика ва термодинамика” курсида ўрганилади (Абдумаликов, Маматкулов, 2006). Суюқликлар назариясини ўрганишда зарраларнинг ўзаро таъсирини эътиборга олган ҳолда ҳолат интегралини ҳисоблашда қийинчилик юзага келишига эътибор қаратилади. Ҳолат интегралини зарраларнинг ўзаро таъсири билан боғлиқ қисми бўлган конфигурацион интегрални ҳисоблаш учун ўзаро таъсир потенциал энергиясини аниқ билиш кераклиги таъкидланади. Буни эса фақатгина тахминий равишда, зарралар иккитадан яъни жуфт, учтадан ва ҳоказо бўлиб таъсирлашади деб қараб амалга ошириш мумкин. Барча ўзаро таъсирларни эътиборга олиш жуда мураккаб масаладир. Аммо жуфт ўзаро таъсирнигина ҳисобга олиб иш кўрилса, Ван-дер-Ваальс тенгламасига олиб келади. Шу билан бирга, бу тенгламадаги тузатмалар учун ўзаро таъсир потенциал энергия орқали ёзилган ифодалар топилади. Бошқача айтганда, бу курсда тузатмаларни зарраларнинг ўзаро таъсири билан боғланиши миқдор жиҳатдан кўрсатилиб, Ван-дер-Ваальс тенгламаси янада чуқурроқ таҳлил қилинади ва ўрганилади (Джораев, 1992, 2015; Френкель, 2000; Абдумаликов, Маматкулов, 2006).

Юқорида айтилган фикрларга асосан, зарраларнинг ўзаро таъсирини ўрганиш, ўрта умумтаълим мактаб, АЛ ва КҲК ларда ва умумий физика курсларида сифат жиҳатдан, назарий физика курсида эса миқдор жиҳатдан ўрганилади.

Умумий физика курсида суюқликларнинг тузилиши ва таркибини ўрганишда Френкель тасаввурлари билан чекланиш кифоя қилади, корреляцион функциялар назариясини эса статистик физика ва термодинамика курсида баён қилиш мақсадга мувофиқдир. Чунки, Френкель назариясининг асосий ғоялари яққол ва талабаларга тушунарли бўлиб, осон ўзлаштирилади. Иккинчи томондан, уларнинг тайёргарлиги бу назарияни ўрганишга етарли бўлиб, бу фикрни корреляцион функцияларни умумий физика курсида ўрганишга нисбатан айта олмаймиз (Джораев, 2015).

Статистик назарияни суюқликларнинг хоссаларини ҳисоблашга татбиқ қилишда молекулалараро ўзаро таъсир билан боғлиқ қийинчиликлар юзага келади. Шунинг учун ҳозиргача ҳам суюқликлар физикасида газ ёки қаттиқ жисмларга ўхшаш суюқлик моделларига асосланган тақрибий назариялар ишлатилади. Бундай моделлар, суюқликларда юз берадиган жараёнларни яққол тасаввур қилишга ва уларни математик ифодалашга имкон яратади. Газга ўхшаш моделлар суюқлик молекулаларини тартибсиз ҳаракатини эътиборга олса, қаттиқ жисмга ўхшаш моделлар эса у ёки бу даражада, суюқлик тартибида тартиблилик элементлари мавжудлигини ифодалайди. Шу сабабли, газга ўхшаш модел суюқлик хоссаларини критик соҳа яқинида, қаттиқ жисмга ўхшаши бўлса, қолган соҳаларда паст температураларда яхши ифодалайди.

Адабиётлар рўйхати:

Абдумаликов А.А., Маматкулов Р. Термодинамика ва статистик физика. – Т.: Ворис, 2006. – 148 б.
Френкель Я И. Кинетическая теория жидкостей. – Л.: Наука, 2000. – 498 с.

Джораев М. Физика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Т., 2015. - 256 б.
Джораев М. Вероятностно-статистические идеи в преподавании физики. Монография. – Т.: Фан, 1992. - 124 с.

Аннотация

СУЮҚЛИКЛАР ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШДАГИ ИЗЧИЛЛИК

Ғ.Б.Саматов

Мақолада моддаларнинг суюқ ҳолати, суюқликлар физикасини узлуксиз таълим тизимининг турли босқичларида физика курсида ўқитиш масалалари қаралади. Таълим тизимининг турли босқичларида физика курсида суюқликларнинг асосий ҳоссаларини изчиллик асосида ўрганиш бўйича методик тавсиялар берилган.

Таянч сўзлар: Суюқлик, молекула, ўзаро таъсир, статистик назария, газ, қаттиқ жисм, жуфт ўзаро таъсир, изчиллик, Ван-дер –Ваальс тенгламаси.

Аннотация

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СВОЙСТВ ЖИДКОСТЕЙ

Г.Б.Саматов

В статье рассматривается задачи преподавания жидких состояния тел, физика жидкостей в различных ступенях в системе непрерывного образования. Даны методические рекомендации по изучения основных свойств жидкостей в курсе физики в различных ступенях системы образования.

Ключевые слова: Жидкость, молекула, взаимодействие, статистическая теория, газ, твердое тело, парные взаимодействия, преемственность, уравнение Ван-дер-Ваальса.

Summary

CONTINUITY IN STUDYING THE PROPERTIES OF LIQUIDS

G.B.Samatov

The author of the article discusses the tasks of teaching liquid condistion of bodies, physics of liquids in different stages of continuing education system. The article presents methodological recommendations on learning main properties of liquids within the course of physics in different levels of education system.

Key words: liquid, molecule, interaction, statistic theory, gas, solid body, pairwise interaction, continuity, Van der Waals equation.

УДК 372.851.2

ЭЙЛЕР ТЕОРЕМАСИНИНГ БАЪЗИ ТАТБИҚЛАРИ

А.Ҳакимов[*], Ш.Шодиев[*], С.Х.Исликов[**]

[*]Навоий давлат педагогика институти, [**]Гулистон давлат университети

E-mail: s-islikov@inbox.uz

Бизга маълумки Эйлер теоремаси “Сонлар назарияси” нинг энг дастлабки асосий таянч теоремаларидан ҳисобланиб, бу теоремалар ёрдамида биринчи даражали таққосламалар ва индекслар воситасида n-даражали икки ҳадли таққосламаларнинг умумий ечимларини аниқлаш мумкин (Виноградов, 1974; Исроилов ва бошқалар, 1992).

Ушбу мақолада $\frac{a}{b}$ қисқармас касрнинг даври узунлиги хоналар сонини Эйлер функцияси ва теоремаси ёрдамида аниқлаш мумкинлиги ҳақида теоремалар келтирилиб, уларга оид амалий мисоллар келтирилади.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Эйлер теоремаси. $(a;m)=1$ бўлса, у ҳолда қуйидаги муносабат ўринли

$$a^{\varphi(m)} \equiv 1 (\mathrm{mod}\, m) \qquad (1)$$

бу ерда $\varphi(m)$ - Эйлер функцияси. Бу функция $0,1,2,3,...,m-1$ лар орасидан m билан ўзаро туб бўлган сонлар сонини аниқлайди. Тадқиқот ишида илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Фараз қилайлик $(a;m)=1$, Эйлер теоремасига кўра (1) ўринли, энди (1) ни иккала томонини n даражага кўтарайлик:

$$a^{n\varphi(m)} \equiv 1(\mathrm{mod}\, m) \qquad (2)$$

(2) дан кўриниб турибдики, унинг ечимларини сони чексиз

$$a^{\delta} \equiv 1(\mathrm{mod}\, m) \qquad (3)$$

Таъриф. Агар (3) таққосламани қаноатлантирувчи δ ларнинг энг кичиги γ бўлса, у ҳолда *a* сони *m* модул бўйича γ кўрсаткичга тегишли дейилади.

1-теорема. Агар *a* сони *m* бўйича γ кўрсаткичга тегишли бўлса, у ҳолда $\gamma, \varphi(m)$ нинг бўлувчиларида фақат биттаси бўлади.

1-теорема ва Эйлер теоремаларини батафсил исботи (Виноградов, 1974) да келтирилган.

$\frac{a}{b}$, $(b;10)=1$ қисқармас каср берилган бўлсин. $\frac{a}{b}$ қисқармас касрнинг даври узунлиги, рақамлар сонини аниқлаш масаласини қарайлик.

2-теорема. $(b;10)=1$ ва 10 сонни *b* модул бўйича *k* кўрсатгичга тегишли бўлса, яъни $a^k \equiv 1(\mathrm{mod}\, b)$, у ҳолда $\frac{a}{b}$ нинг даври узунлиги такрорланувчи сонларни сони *k* га тенг.

2-теореманинг исботи 1-теоремадан келиб чиқади.

$\frac{1}{17}$ нинг даври узунлиги хоналар сонини аниқлайлик.

$10 = 17\cdot 0 + 10$
$100 = 17\cdot 5 + 15$
$150 = 17\cdot 8 + 14$
$140 = 17\cdot 8 + 4$
$40 = 17\cdot 2 + 6$
$60 = 17\cdot 3 + 9$
$90 = 17\cdot 5 + 5$
$50 = 17\cdot 2 + 16$
$160 = 17\cdot 9 + 7$
$70 = 17\cdot 4 + 2$
$20 = 17\cdot 1 + 3$
$30 = 17\cdot 1 + 13$
$130 = 17\cdot 7 + 11$
$110 = 17\cdot 6 + 8$
$80 = 17\cdot 4 + 12$
$120 = 17\cdot 7 + 1$

Демак, 10 сони 17 модул бўйича 16 кўрсатгичга тегишли, бу эса $\frac{1}{17}$ касрнинг давр узунлиги хоналар сони 16 га тенг

$$\frac{1}{17} = 0,(0588235294117647)$$

Бундан келиб чиқадики, юқоридаги алгоритмдан фойдаланиб $\frac{3}{17}$ нинг даври узунлигини ҳам аниқлаш мумкин:

$$\frac{3}{17} = 0,(1764705882352941).$$

3-теорема. $\frac{a}{b}$ қисқармас касрнинг *k* га кўпайтирганда ҳосил бўлган $\frac{ka}{b}$ каср давр узунлиги хоналар сони ўзгармайди. Бу ерда $(k;b)=1.$

Бу ердан қуйидаги хулосани чиқариш мумкин.

$\frac{a}{b}$ соф даврий касрни даври узунлиги хоналар сони *a* га боғлиқ эмас экан. Агар $\frac{1}{b_1\cdot b_2\cdot \ldots \cdot b_m}$ даврий каср берилган бўлиб, унинг даври узунлиги хоналар сонини топиш талаб қилинган бўлса, юқоридаги усул ва жадвалдан фойдаланиш мумкин, лекин бу ерда жуда кўп ҳисоблаш ишларини бажаришга тўғри келади, бу эса етарлича вақт сарфлашни талаб қилади. Бу масалани қуйидаги теорема осонгина ҳал қилади.

4-теорема. Агар 10 сони b_1 модул бўйича k_1 кўрсатгичга тегишли, 10 сони b_2 модул бўйича k_2 кўрсатгичга тегишли,... 10 сони b_m модул бўйича k_m кўрсатгичга тегишли бўлса, у ҳолда 10 сони

$b_1 b_2 ... b_m$ модул бўйича k кўрсатгичга тегишли бўлади, бу ерда *k*-сони $k_1, k_2, ..., k_m$ сонларнинг ЭКУКи, $(b_i, b_j) = 1,\ i = \overline{1, m},\ j = \overline{1, m}, i \neq j,$ яъни $\frac{1}{b_1 \cdot b_2 \cdot ... \cdot b_m}$ нинг давр узунлиги хоналар сони k га тенг.

4-теореманинг исботи 1-теорема ва Евклид алгоритмининг хоссаларидан осон келиб чиқади.

4-теоремага оид амалий мисол келтирайлик.

$\frac{1}{3 \cdot 7 \cdot 17}$ соф даврий касрни давр узунлиги хоналар сонини аниқлайлик.

Юқоридаги алгоритмдан фойдалансак.

10 сони 3 модул бўйича 1 кўрсатгичга эга.

10 сони 7 модул бўйича 6 кўрсатгичга эга.

10 сони 17 модул бўйича 16 кўрсатгичга эга.

$k_1 = 1,\ k_2 = 6,\ k_3 = 16.$

$k = [1; 6; 16] = 16 \cdot 3 = 48$

бу ерда кўриниб турибдики, $\frac{1}{3 \cdot 7 \cdot 17}$ каср давр узунлиги хоналар сони 48 талиги келиб чиқади.

5-теорема. $\frac{a}{b}$ аралаш даврий касрнинг бутун қисмидан кейин келадиган такрорланмайдиган рақамлар хоналарининг сони $k = \max\{\alpha; \beta\}$ тенг.

Бу ерда $(a; b) = 1,\ b = 2^{\alpha} \cdot 5^{\beta} \cdot p,\ \ (p; 10) = 1.$

Адабиётлар рўйхати:

И.М.Виноградов. Основные теории чисел.- М., 1974. – 580 с.

М.Исроилов ва бошқалар. Сонлар назарияси асослари. -Т., 1992. . – 344 с.

Аннотация

ЭЙЛЕР ТЕОРЕМАСИНИНГ БАЪЗИ ТАТБИҚЛАРИ

А.Ҳакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов

Мақолада баъзи даврий касрлар учун Эйлер теоремасининг тадбиқлари учун ўрганилган маълумотлар келтирилган.

Таянч сўзлар: Эйлер теоремаси, Эйлер функцияси, даврий каср, давр узунлиги.

Аннотация

НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМА ЭЙЛЕРА

А.Хакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов

В этой статье изучены некоторые свойства периодичность дробей с применением теоремы Эйлера.

Ключевые слова: теорема Эйлера, функция Эйлера, периодичность дробей, длина периодичность.

Summary

ON SOME APPLICATIONS OF EULER'S THEOREM

A.Khakimov, Sh.Shodiev, S.Kh.Islikov

The article is devoted to the study of some properties of periodic fractions with the application of the Euler’s theorem.

Key words: Euler's Theorem, Euler's function, periodic fraction, length of the period.

УДК 371.3:372.8.002

ФУНКЦИЯЛАРНИНГ ГРАФИКЛАРИНИ ЯСАШДА MICROSOFT EXCEL ДАСТУРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Д.Э.Тоштемиров[*], К.Мамадалиев[**], А.А.Худойбердиев[***]

[*]Гулистон давлат университети, [**]Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия институти,

[***]Янгиер тиббиёт коллежи

E-mail: toshtemirov73@mail.ru

Математикада бир ёки бир нечта қийматни бошқа ўзгарувчига ўзлаштириш жарёнини ифодалашда функция тушунчаси қўлланилади. Компьютер технологияларида эса функция тушунчаси

формулалар асосида ишловчи тайёр ускуналар мажмуасидир. Улар мураккаб бўлган математик ва мантиқий амалларни бажаради. Математик функция устида кўплаб амаллар бажаришга мўлжалланган компьютер дастурлари яратилган. Шундай дастурлардан бири Microsoft компанияси томонидан ишлаб чиқилган Excel дастуридир.

Тадқиқотнинг мақсади функцияларнинг графикларини ясаш, шунингдек тенгламалар ва тенгламалар системасини график усулда ечишда Excel дастуридан фойдаланишнинг мазмун-моҳияти ва амалий методик тизимини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг объекти ва қўлланиладиган методлар

Тадқиқот ишлари Гулистон давлат университети Ахборот технологиялари кафедраси базасида олиб борилди. Тадқиқот объекти сифатида университетда Информатика ва ахборот технологиялари ўқув предметини ўқитиш жараёни олинди. Тадқиқот жараёнида педагогик кузатиш, педагогик тажриба, тўпланган маълумотларни таққослаш ва илмий-методик таҳлил методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Excel дастурида функциялар ёрдамида қуйидаги ишларни бажариш имконини беради: формулаларни қисқартириш, формулалар бўйича бажариш имкони бўлмаган бошқа ҳисоб ишларини бажариш, айрим муҳаррирлик масалаларини ҳал қилишни тезлаштириш ва бошқалар.

Функциялар иштирок этган барча формулаларда оддий () қавслар ишлатилади. Қавс ичидаги маълумотлар аргументлар деб аталади. Функциялар қандай аргументлар ишлатилаётганлигига кўра бир-биридан фарқ қилади. Функциянинг турларига қараб улар қуйидагича ишлатилиши мумкин: аргументсиз; бир аргументли; қайд килинган чекланган аргументлар сони билан; номаълум сондаги аргументлар сони билан; шарт бўлмаган аргументлар билан (Арипов, Муҳаммадиев, 2004).

Функцияда аргументлар ишлатилмаса ҳам, бўш қавслар кўрсатилиши лозим. Масалан, = RAND (). Агар функцияда биттадан ортиқ аргумент ишлатилса, улар орасига нуқтали вергул (;) қўйилади. Формулаларга функцияни киритишнинг иккита усули мавжуд: клавиатура ёрдамида киритиш ва Excel даги «Мастер функций» (Функциялар устаси) пиктограммаси орқали киритиш.

Функцияни киритиш усулларидан бири клавиатурадан функция номи ва аргументлар рўйхатини киритишдан иборат. Excel да функцияни киритишда унинг номидаги белгиларни юқори регистрга ўзгартиради, чунки формула ва функцияларда кичиқ ҳарфлар ишлатиш мумкин. Агар дастур киритилган матнни юқори регистрга ўзгартирмаган бўлса, демак, у ёзувни функция деб қабул килмаган, яъни функция нотўғри киритилган бўлади.

Excelдаги «Мастер функций» (Функция устаси) функция ва унинг аргументини ярим автоматик тартибда киритишга имкон яратади.

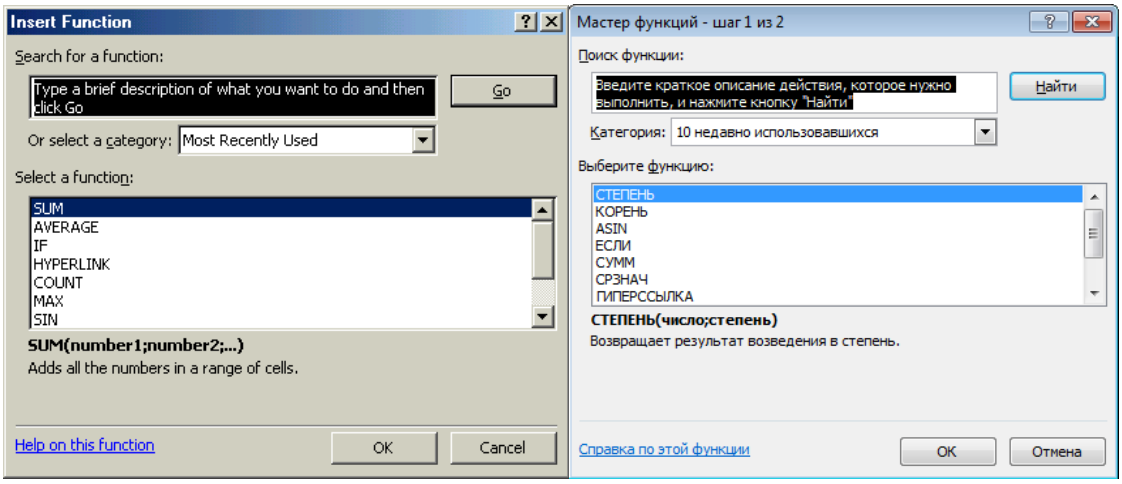
«Мастер функций» (Функциялар устаси) ни қўллаш функциянинг ёзилиши ва унинг ҳамма аргументларини синтактик тўғри тартибда киритилишини таъминлайди. «Мастер функций» (Функциялар устаси) ни ишга тушириш учун стандарт ускуналар панелидаги пиктограммасини сичқонча кўрсаткичи билан танлаш лозим (Юлдашев, Боқиев, Зокирова, 2002; Ахмедов, Тайлоқов, 2001).

«Мастер функций» (Функциялар устаси) иккита мулоқот шаклидаги дарчасига эга. Категориялар дарчада 11 та турли хил соҳаларга тегишли бўлган функциялар категориялари берилган. Агар фойдаланувчининг махсус функциялари ҳам қўлланилса, бу категориялар сони ундан ҳам кўп бўлиши мумкин. Функциялар рўйхатидаги категориялардан бири танлаб олинса, мулоқот ойнасида шу функция категориясига тегишли функцияларнинг рўйхати чиқади. Руйхатлар дарчасида функциялардан бири танлаб олинса, аргументлар рўйхати билан фойдаланиш ҳақида қисқача маълумот пайдо бўлади. Бу жараён 1-расмда келтирилган.

«Мастер функций» (Функциялар устаси) билан ишлаш жараёнида қуйидаги тавсияномалардан фойдаланиш мумкин:

- Агар танланган функция ҳақида қўшимча маълумот олмоқчи бўлсангиз, унда сичқонча кўрсаткичи орқали «Справка» (Маълумот) тугмасини танланг;
- Янги функцияни киритишда «Мастер функций» (Функциялар устаси)дан фойдаланилса автоматик равишда қатор бошига «=» (тенг) белгисини қўяди;
- «Мастер функций» (Функциялар устаси)ни чақиришда ячейка бўш бўлмаса, унда ячейкадаги маълумотлар ўчириб ташланади;
- «Мастер функций» (Функциялар устаси)ни мавжуд бўлган формулага янги функцияни киритишда қўллаш мумкин. Бунинг учун формулани таҳрирлашда функция киритилиши керак бўлган

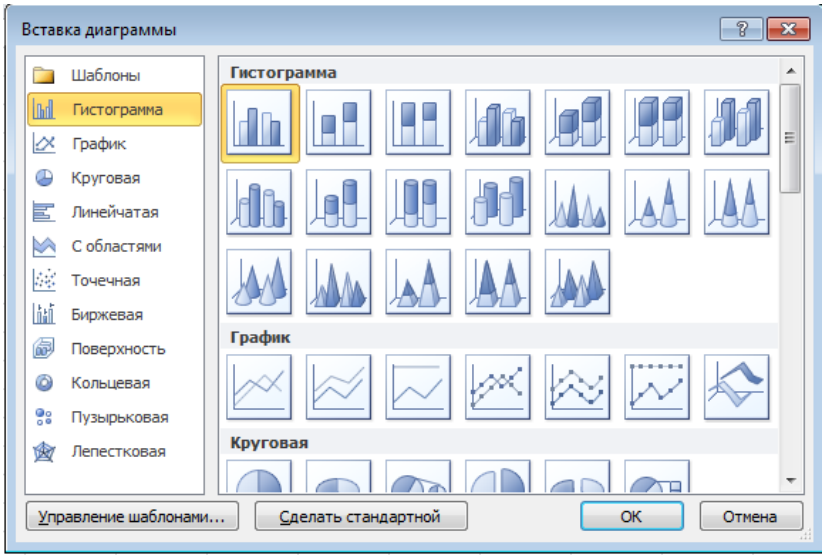
жойга курсорни қўйиш, кейин бу киритишни амалга ошириш учун «Мастер функций» (Функциялар устаси)ни ишга тушириш керак.



А) Б)

1-расм. Excelда функцияларнинг рўйхати. А)- инглизча вариант, Б) - русча вариант

Берилган функцияларнинг қийматларига мос графиклар яратиш учун Excel дастурида «Мастер диаграмм» (Диаграммалар устаси) хизматидан фойдаланилади. «Мастер диаграмм» (Диаграммалар устаси) хизмати орқали турли хил диаграммалар ҳосил қилиш мумкин (2-расм). «Мастер диаграмм» (диаграммалар устаси)ни ишга тушириш учун ускуналар панелида пиктограммаси сичқонча кўрсаткичи билан танлаш лозим.



2-расм. Excel дастурининг диаграммалар ҳосил қилиш ойнаси.

Диаграммалар турли ўлчам ва шаклларга эга бўлган графиклар ҳисобланади. Улар электрон жадвалларнинг ажралмас қисмидир. Диаграмма- сонли жадвал кўринишида берилган ахборотларни кўргазмали намойиш этиш усулидир.

Диаграммалар асосан сонлар билан иш юритади. Бунинг учун ишчи жадвал варағига бир неча сон киритилади, сўнг диаграмма тузишга киришилади. Одатда, диаграммалар учун фойдаланилаётган маълумотлар бир жойда жойлашган бўлади. Баъзи ҳолларда бир неча объектлар маълумотлари асосида диаграммалар ҳосил қилинади, яъни битта диаграмма учун маълумотларни кўп сонли ишчи варақлар ва ҳатто ишчи китоблардан ҳам олиши мумкин.

Excelда тузилган диаграммаларни жойлаштиришнинг икки хил варианти мавжуд: 1. Диаграммани варақнинг ички элементи сифатида бевосита варақка қўйиш (Бу диаграмма жорий қилинган диаграмма

деб аталади). 2. Ишчи китобнинг янги диаграммалар варағида диаграмма қўйиш. Диаграмма варағи ишчи китоб варағидан битта диаграммани сақлаши ва ячейкалари бўлмаганлиги билан фарқ қилади (Тоштемиров, 2007).

Агар диаграмма варағи фаоллаштирилса, унда Excel менюси у билан ишлаш учун мос холда ўзгаради. Диаграммани жойлаштириш усулларидан қатъий назар, диаграмма кўриш жараёнини бевосита бошқариш мумкин. Рангларни ўзгартириш, шкала масштабини ўзгартириш, тур (сетка) чизиқларига қўшимчалар киритиш ва бошқа элементларни қўллаш мумкин.

Excel диаграммаси ишчи жадвал варағининг маълумотлари билан бевосита боғлиқ. Ишчи жадвал варағидаги маълумотлар ўзгартирилса, тезда уларга боғлиқ бўлган диаграмма чизиқлари ўзгаради.

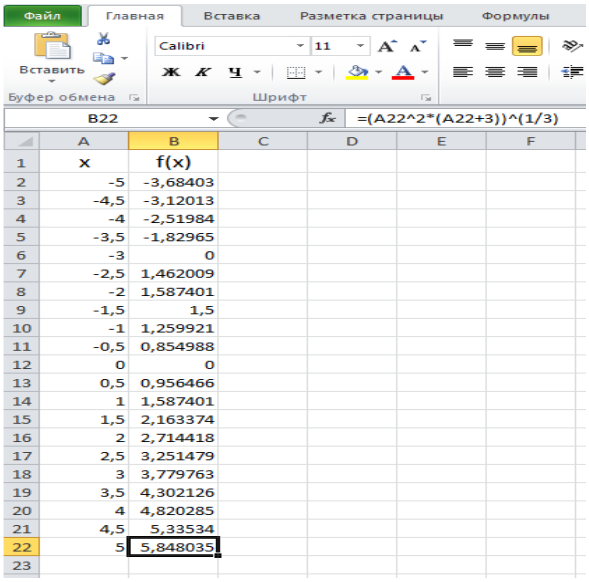
Диаграммаларнинг бир неча хил турлари мавжуд: чизиқли, доиравий, фазовий ва бошқалар. Excelда диаграммаларнинг ихтиёрий турини тузиш мумкин. Айрим диаграммалар жуда мураккаб шаклларни ҳам акс эттиради. Масалан, баргли, халқасимон ва бошқалар.

Диаграммалар ҳосил килингандан кейин у ўзгармас ҳолатда бўлмайди, балки ҳар доим унинг шаклини ўзгартириб туриш ва махсус Формат(бичим)лаш атрибутларини қўшиш, янги маълумотлар тўплами билан тўлдириш, мавжуд маълумотлар тўпламини бошқа диапазон ячейкалардан фойдаланадиган қилиб маълумотларни ўзгартириш мумкин.

Бошқа график объектлар каби диаграммаларни ҳам бир жойдан иккинчи жойга кўчириш мумкин. Унинг ўлчамларини, нисбатларини ўзгартириш, чегараларини тўғрилаш ва улар устида бошқа амалларни бажариш мумкин. Жорий қилинган диаграммага ўзгартиришлар киритиш учун сичқонча кўрсаткичининг чап тугмасини икки марта босиш керак бўлади. Бунда диаграммалар фаоллашиб, Excel менюси диаграммалар билан ишлаш учун керакли буйруқларни кўрсатади. Жорий килинган диаграммаларнинг асосий афзаллиги шундаки, уларни диаграмма тузиш учун фойдаланилган маълумотлар ёнига жойлаштириш мумкин. Алоҳида варақда жойлаштирилган диаграммалар бутун варақни эгаллайди. Агарда бир нечта диаграмма тузмоқчи бўлсангиз, унда ҳар бирини алоҳида варақларга жойлаштириш мақсадга мувофиқ. Шунда варақдаги диаграммаларнинг «кўриниш даражаси» сақланади. Бундан ташқари, бу усул қурилган диаграммаларни тезда топиш имконини беради, чунки бу ҳолда диаграмма варағининг муқова ёрлиғига мос номлар бериш мумкин (Тоштемиров, 2007).

Excelда функциялар билан ишлаш, шунингдек, берилган функциянинг графигини яратиш масалаларини $f(x) = \sqrt[5]{x^2 \cdot (x+3)}$ функциянинг графигини ясаш мисолида кўриб чиқамиз:

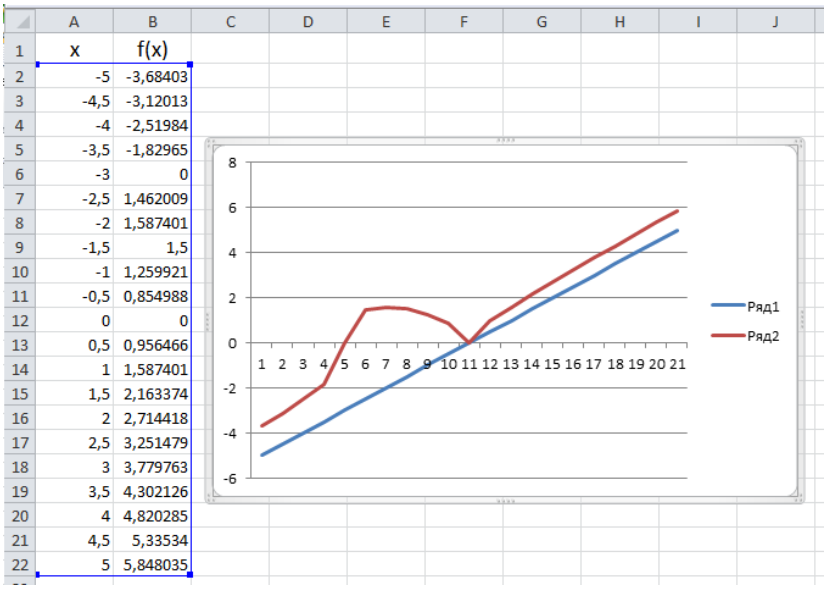
Биринчи навбатда $f(x)$ функциянинг қийматларини аниқлаймиз. Бунинг учун Excel дастури ишчи ойнасида [A2:A22] ячейкаларга автотўлдириш (автозаполнения) (яъни, A2 ячейкага -5 рақамини киритиб, A3 ячейкага =F2+0,5 формула киритиб, [-5;5] оралиқда аргумент қиймати автоматик равишда ҳосил қилинади) хизмати ёрдамида функция аргументининг қийматларини киритамиз. Функция қийматини B2 ячейкага =(A2^2*(A2+3))^(1/3) кўринишдаги формула бўйича киритилади ва автотўлдириш хизмати ёрдамида аргуменга мос функция қиймати ҳосил қилинади(3-расм).



	A	B	C	D	E	F
1	x	f(x)				
2	-5	-3,68403				
3	-4,5	-3,12013				
4	-4	-2,51984				
5	-3,5	-1,82965				
6	-3	0				
7	-2,5	1,462009				
8	-2	1,587401				
9	-1,5	1,5				
10	-1	1,259921				
11	-0,5	0,854988				
12	0	0				
13	0,5	0,956466				
14	1	1,587401				
15	1,5	2,163374				
16	2	2,714418				
17	2,5	3,251479				
18	3	3,779763				
19	3,5	4,302126				
20	4	4,820285				
21	4,5	5,33534				
22	5	5,848035				
23						

3-расм. Қийматларни автотўлдириш орқали ҳосил қилиш.

Қийматлар ҳосил қилинганидан сўнг, жадвалдаги [A2:B22] диапазон ажратилади. Белгиланган ячейкалар ёрдамида берилган функциянинг графиги ҳосил қилинади. Бунинг учун «Мастер диаграмм» (Диаграммалар устаси) хизмати ишга туширилади. Натижа 4-расмдаги каби бўлади.



x	f(x)
-5	-3,68403
-4,5	-3,12013
-4	-2,51984
-3,5	-1,82965
-3	0
-2,5	1,462009
-2	1,587401
-1,5	1,5
-1	1,259921
-0,5	0,854988
0	0
0,5	0,956466
1	1,587401
1,5	2,163374
2	2,714418
2,5	3,251479
3	3,779763
3,5	4,302126
4	4,820285
4,5	5,33534
5	5,848035

4-расм. *f(x)* функциянинг графиги.

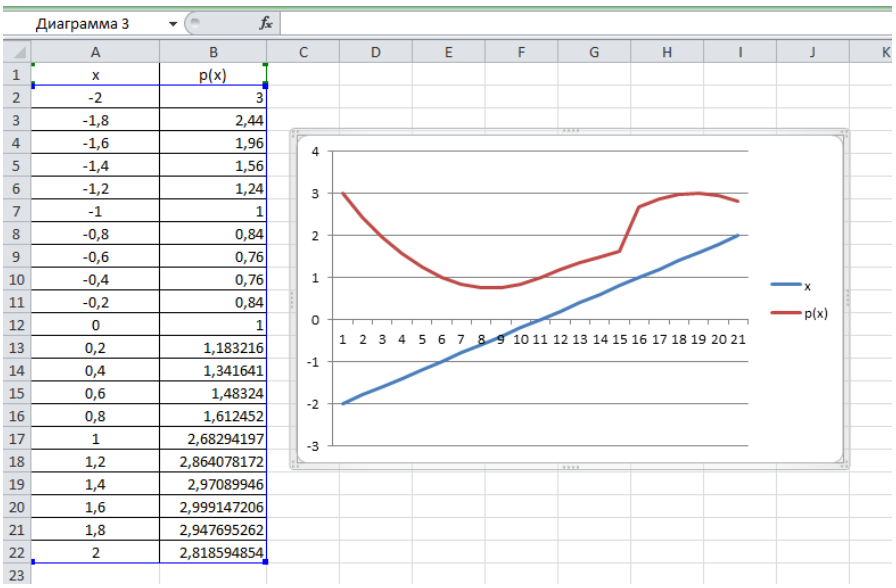
Функция графигини яратиш учун чизиқли ва нуқтали диаграммалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Ҳосил қилинган график ажралиб туриши учун аргументлар ўзгариши оралиғини аниқлаш, чизиқ ва нуқталар қалинлигини ошириш, координата ўқларини ажратиш, сарлавҳаларни шакллантириш зарур (Тоштемиров, 2007).

Функциялар графигини ясаш маълум шартларга асосланса, ушбу шарт Excel дастурининг махсус функциялари ёрдамида жадвал ячейкаларида эълон қилинади.

Шартларга асосан функцияларнинг графигини ясаш масаласини қуйидаги функция асосида қараб чиқамиз:

Қуйида берилган функциянинг графигини 0,2 қадам билан x ∈ [-2; 2] оралиқда ясанг.

$$\rho(x) = \begin{cases} 1 + x + x^2, & x < 0; \\ \sqrt{1 + 2 * x}, & x \in [0; 1] \\ 2 * |0{,}5 + \sin(x)|, & x \geq 1 \end{cases}$$



x	p(x)
-2	3
-1,8	2,44
-1,6	1,96
-1,4	1,56
-1,2	1,24
-1	1
-0,8	0,84
-0,6	0,76
-0,4	0,76
-0,2	0,84
0	1
0,2	1,183216
0,4	1,341641
0,6	1,48324
0,8	1,612452
1	2,68294197
1,2	2,864078172
1,4	2,97089946
1,6	2,999147206
1,8	2,947695262
2	2,818594854

5-расм. *p*(x) функциянинг графиги.

Бу каби шартлар асосида берилган функциянинг графигини ясаш учун аргумент ва функция қийматлари Excel дастурининг махсус функциялари ёрдамида ҳосил қилинади. Шартлар ЕСЛИ функцияси ёрдамида берилади. A1 ячейкага x аргумент, A2 ячейкага аргументнинг қийматлари 0,2 қадам билан x ∈ [-2; 2] оралиқда автотўлдириш орқали ҳосил қилинади. Функция B1 ячейкага, унинг қийматлари B2 ячейкада қуйидаги формула орқали ҳосил қилинади:

= ЕСЛИ(A2<0; 1+A2+A2^2; ЕСЛИ(A2>=1; 2*ABS(0,5+SIN(A2)); КОРЕНЬ(1+2*A2)))

Бу формула асосида берилган функциянинг қийматлари ҳосил қилинади ва функциянинг графиги ясалади (5-расм).

Excel дастурида функциялар, арифметик амаллар ва улар орасидаги боғланишларнинг ифодаланиши Бейсик дастурлаш тили структурасига мос келади.

Хулоса. Функцияларнинг графикларини ясаш, шунингдек тенгламалар ва тенгламалар системасини график усулда ечишда Excel дастури алоҳида аҳамиятга эга. Excel дастури ёрдамида график ясаш ва тенгламаларни график усулда ечиш аниқлиги фан ва техникада жуда катта самара келтирмоқда.

Адабиётлар рўйхати:

Арипов М., Муҳаммадиев Ж. Информатика, информацион технологиялар. – Тошкент: ТДЮИ. 2004. – 275 б.

Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф. М. Информатика. - Тошкент: Ғ.Ғулом, 2002. - 240 б.

Ахмедов А., Тайлоқов Н. Информатика. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001. - 272 б.

Тоштемиров Д.Э. Информатика ва ахборот технологиялари. – Тошкент, 2007. - 216 б.

Аннотация

ФУНКЦИЯЛАРНИНГ ГРАФИКЛАРИНИ ЯСАШДА MICROSOFT EXCEL ДАСТУРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Д.Э.Тоштемиров, К.Мамадалиев, А.А.Худойбердиев

Мақолада функцияларнинг графикларини ясаш, шунингдек тенгламалар ва тенгламалар системасини график усулда ечишда Excel дастуридан фойдаланишнинг мазмун-моҳияти ва амалий методик тизими ҳақида маълумотлар келтирилган.

Таянч сўзлар: функция, график, тенглама, тенгламалар системаси, график ясаш, график усулда ечиш.

Аннотация

ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИЛОЖЕНИИ MICROSOFT EXCEL В СОЗДАНИИ ГРАФИКИ ФУНКЦИИ

Д.Э.Таштемиров, К.Мамадалиев, А.А.Худайбердиев

Статья посвящена обзору применении возможностей Excel в создании графиков функции, а также использование графических приемов в решении уравнении и систем уравнении.

Ключевые слова: функция, графика, уравнение, система уравнении, создание графиков, решение с графиками.

Summary

USING MICROSOFT EXCEL IN CREATING THE GRAPHICS OF FUNCTIONS

D.E. Tashtemirov, K. Mamadaliev, A.A.Hudayberdiev

The article is devoted to presenting the use of Morcosoft Excel in creating graphics of equations and their solving. The authors of the article also present the methodological system of applying excel graphs in the solution of equations and system of equations.

Key words: function, graphics, equation, system of equation, creating graphics, solving with the help of graphics.

Kimyo va kimyoviy texnologiya

УДК 546.73 : 543 (547.3)

KIMYOVIY DEDUKSIYA – KIMYOVIY TAFAKKUR OMILI

R.Sh.Berdiqulov
Toshkent davlat pedagogika universiteti
E-mail: uz_kimyo@rambler.ru

Ta’lim jarayonining natijasi o’zlashtirish, ichki va tashqi faoliyatni maqsadga muvofiq ravishda o’zgartirishdir. Ta’lim bir odamning boshqasiga bilim va ko’nikmalar berishidir. Bilim, ko’nikma va malakalar ta’lim jarayonining natijasidir. Bilimlarni o’zlashtirish jarayoni muammosi P.Ya.Galperin va N.F.Talizina tomonidan o’rganilgan (Талызина,1998). Ular aqliy hatti-harakatlarni bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasini ishlab chiqqanlar. Mualliflar aqliy hatti-harakatlarni moddiy xolda tashqi nutq yordamida hamda aqliy shaklda, fikrda namoyon bo’lishini izohlab berdilar. Aqliy hatti-harakatlarning birinchi bosqichi rasm, sxema, diagramma va shartli belgilar tarzida uz ifodasini topadi. Aqliy hatti-harakatlarning ikkinchi bosqichi ko’rgazmalardan olgan tasavvurlari to’g’risida o’quvchilarning ovoz chiqarib, fikr yuritishidan iboratdir. Uchinchi bosqich esa, sub’ekt ongida tasavvur, tushuncha, qonuniyat, xossa, xususiyat, operatsiya, usul tariqasida namoyon bo’ladi. Ma’lumki, o’quvchilarga taklif etiladigan axborotlar aql bovar qilmaydigan darajada tezlik bilan ko’payib bormokda. SHuningdek, ularning juda tez eskirib qolib, yangilashni taqozo etishi ham o’z-o’zidan ma’lum bo’lmoqda.

To’rtinchi bosqichda bajarilgan hatti-harakatlar ichki rejada ovoz chiqarilmay bajariladi.

Beshinchi bosqichda esa faoliyatni fikran bajarishga o’tiladi (Талызина,1998).

Bundan ravshan ko’rinib turibdiki, materialni asosan yodlab olish va xotirada saqlab qolishga asoslanadigan ta’lim xozirgi talablarga qisman javob bermoqda. O’quvchilarga hamisha yangilanib turadigan axborotni mustaqil ravishda o’zlashtirib borishga va o’qishni bitirib ketganidan keyin, kishiga jadal sur’atlar bilan o’sib borayotgan fan-texnika taraqqiyotidan orqada qolib ketmaslik imkoniyatini beradigan qobiliyatlar taraqqiyotini beruvchi tafakkur sifatlarini tarkib toptirishi muammosi birinchi uringa chikib bormokda. Ta’lim jarayonida o’zlashtirishning muvaffaqiyati quyidagilarga bog’liq (Raxmatullayev,Omonov, Mirkomilov, 2014):

1. Ta’lim mazmuniga.
2.O’quv rejalari, dasturlari, sifatli darsliklar va o’quv qo’llanmalarining mavjudligiga;
3. Ta’lim metodikalarini takomillashganligi;
4. O’qituvchi mahoratiga;
5. O’quvchining individual psixologik xususiyatlari.

Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, turli individual tipologik xususiyatlarga ega o’quvchilar uchun ta’limning yagona qulay, optimal sharoitlarini yaratish mumkin emas. Ammo o’zlashtirishning samaradorligini oshirishda muammoli ta’lim, noan’anaviy ta’lim usullarini qo’llash muhim ahamiyatga egadir (Raxmatullayev,Omonov, Mirkomilov, 2014).

Ta’lim oluvchilarning ta’lim faoliyatiga ko’ra ta’limning quyidagicha metodlari ajratiladi:

1. Tushuntiruv-ko’rsatmalilik metodi - bu metod reproduktiv metod bo’lib, unda faoliyat o’qituvchi tomonidan olib boriladi. O’quvchilar ta’lim jarayonida bilim oladilar, tanishadilar.

Bu metod juda keng tarkalgan metodlardan biri bo’lib, uni takomillashtirilgan usullari mavjud, bu – plan-konspektli ta’limdir. Reproduktiv metodda o’quvchining faoliyati – berilayotgan bilimni qayta xotirada tiklab, olingan bilimni nusxa sifatida qabul qiladi.

2. Muammoli ta’lim metodi - o’qituvchi tomonidan tashkil etilib, u produktiv xarakterga egadir. Ushbu metod orqali o’quvchi bilim va malakalarini shakllantiradi. Ushbu metodning takomillashtirish yo’llaridan biri ishchan o’yinlarni tashkil etishdan iboratdir.

3. Qisman izlanish metodi. O’qituvchi nazorati ostida tashkil etiladigan metod bo’lib, u produktiv xarakterga ega, bunda o’quvchi ijod qiladi.

4. Tadqiqot metodi. O’qituvchi ilmi yordamisiz tashkil etiladigan ta’lim metodi bo’lib, u o’quvchining mustaqil izlanishi, fikrlashi va bilimlar deduktiv tafakkur talab etadi.

"Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da ta’lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni kiritish ta’kidlanadi. Pedagogik texnologiya - bu ta’lim jarayoniga sistemali yondashuv bo’lib, unda ta’lim jarayonining tashkil etishda texnika va inson imkoniyatlari hisobga olinadi va ularning o’zaro munosabati ta’limning optimal formalari yaratilishiga zamin bo’ladi (Raxmatullaev,Omonov, Mirkomilov, 2014).

Pedagogik texnologiyalarni quyidagi tarkibiy qismlarga bo'lish mumkin;

- Ta'lim-tarbiya ishtirokchilari shaxsiga qo'yiladigan ijtimoiy talablar;
- Xamkorlik faoliyati a'zolarining kasbiy tayyorgarligi;
- Ta'lim jarayoning maqsadi, mazmuni, mohiyati, amalga oshirish vositalari;
- Ta'lim jarayonini differentsiatsiyalashtirish;
- Ijodiylik.

O'quvchini mustaqil ta'lim olishga o'z-o'zini rivojlantirishga tayyorlash bugungi kun o'quv maskanlarining asosiy vazifasidir.

Ta'lim jarayonida o'quvchining mustaqil ta'lim olishini faollashtirish zarur. Mustaqil ta'lim masalaning qo'yilishi, yechish, o'z-o'zini nazorat va baholashning yo'llarini o'quvchi tomonidan tanlanishi va bajarilishi bilan xarakterlanadi.

O'quvchilarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun fikrlash xususiyatlarini shakllantirish zarur. Fikrlash operatsiyalari asosida dars jarayoni faollashtiriladi. Bu o'qituvchining: «Nima uchun?», «Qanday maqsadda?», «Sabablari qanday?», «Natija nima uchun shunday bo'ldi?» singari savollarning muhokamasi orqali amalga oshirilishi mumkin. O'qituvchilarni evristik, muammoli vaziyatlarga tortish, tanqid, gumon holatlarini muhokama qilish, ulardagi muammolarni mustaqil xolda topish va ularni yechish uchun o'z loyixalarini tuzish va himoya qilish o'quvchilar tafakkurining ma'nodor va unumdor bo'lishiga xizmat qiladi.

Demokratik jamiyatda shaxs, umuman har bir inson erkin fikrlaydigan etib tarbiyalanadi. Agar o'quvchi, talabalar erkin fikrlashni o'rganmasa, berilgan ta'lim samarasi past bo'ladi. Albatta, bilim kerak, ammo, bilimni o'z o'rnida qo'llay olish, mustaqil fikrlash, yangi vaziyatda to'g'ri qaror qabul qilish ham katta boylik.

Xozirgi zamon o'quv muassasalarining vazifasi yosh avlodni mustaqil fikrlashga o'rgatishdir. Albatta, fikrlashda ham individual farqlar mavjud. Fikrlashni bilish - bu insonning aqlidir.

Aqlning quyidagi sifatlarini ajratish mumkin:

1. Mazmundorlik (boyligi, chuqurligi, hukmga boyligi).
2. Fikrlashning kengligi (keng va tor) va chuqurligi, nazariya va amaliyotning uzviyligiga bog'liqdir. Amaliyot, hukmning to'g'riligi mezonidir.
3. Fikrlashning mustaqilligi - umumiy tajribani qo'llay olish, shaxsiy fikrga ega bo'lishi, tajribaga munosabat bildirish.
4. Aqlning tashabbuskorligi.
5. Aqlning egiluvchanligi, vazifani standart yechishdan qochish.
6. Aqlning tanqidiyligi, uz ishini aniq baholay olish, uni o'lchash.
7. Aqlning maxsuldorligi.
8. Fikrning ketma-ketligi.
9. Tafakkurning tezligi.

Aql haqida ayrim olimlar va arboblarning fikrlari keltirilgan. "Ulug' aql egalari o'z oldilariga maqsad qo'yadilar, qolgan odamlar o'z istaklari ortidan ergashadilar" (Vashington Irving).

Yuqorida aytib o'tilgan barcha sifatlar yosh o'zgargan sari o'zgarib boradi. Ijodiy ishda fikrlashning mustaqilligi va tanqidiyligi zarur bo'lib, u aqliy faoliyatning produktivligini ta'minlaydi.

Ijodiy layoqatni rivojlantirish, o'quvchilarda tasavvurni shakllantirish – zamonaviy ta'limning asosiy vazifalaridan biri xisoblanadi.

Tadqiqot ob'ekti va qo'llanilgan metodlar

Kimyoda deduktiv xulosalash. Kimyoviy bilimlarni orttirish uchun xizmat qiluvchi kimyoviy deduktiv xulosalash o'quvchilarni kimyoga qiziqtirish, kimyoning chuqur falsafiy qarashlari tomon yetaklash, o'quvchilarda ularni qiziqtirgan savol yuzasidan iloji boricha ko'proq o'rganish istagini uyg'otish, o'qish davrida ilmiy ommabop adabiyotlarni qo'llash maqsadida vujudga keldi.

Kimyoviy deduktiv xulosa chiqarish – o'quvchilar bilimini nazorat qilishning yozma-og'zaki shakli sifatida qo'llanilishi mumkin. Kimyoviy deduksiya o'tkazishda o'quvchilarning fikrlash faoliyati faollashtiriladi, mustaqil ravishda fanning xususiy xolatlari eslanadi va mustaxkamlanadi. Kimyoviy deduksiya o'rganilayotgan mavzuni qo'shimcha ma'lumotlar bilan to'ldirib, kimyoviy bilimlarni kundalik xayotda, ishlab chiqarishda, meditsinada, qishloq xo'jaligida qo'llanilishini tushunishga yordam beradi. Kimyoviy deduksiya fanning xayot bilan bog'liqligini ta'minlab, fanlararo bog'liqlikni amalga oshiradi, dunyoqarashni shakllantiradi, fanni o'rganish motivatsiyasini kuchaytiradi.

Kimyoviy deduksiya nafaqat o'quvchilar bilimini nazorat qilish usuli, balki, o'rgatuvchi funktsiyani xam bajaradi: mavzu yuzasidan fikrlab yozib bo'lib o'z-o'zini nazorat qilish, bir-birini nazorat qilish yoki bajarilgan

topshiriqning muxokamasini tashkil qilish mumkin. Kimyoviy deduksiyaning bajarilishi uchun ayni mavzu yuzasidan multimediali prezentatsiyadan xam foydalanish mumkin.

Kimyoviy deduktiv fikrlar tarkibida qiziqarli metariallar bo'lib, bo'lim yoki bir necha bo'limlarni qamrab oladi.

Kimyoviy deduksiyani o'tkazish usulini o'qituvchi auditoriyaning sharoiti, o'quvchilarning soni va vaqt taqsimotiga qarab turlicha tashkil qilishi mumkin.

Quyida kimyoviy deduksiyani o'tkazish uchun misollar keltiramiz.

1) Organik kimyodan "Uglevodorodlar" mavzusi.

Bunda "Alkanlar", "Alkenlar", "TSikloalkanlar", "Dien uglevodorodlar", "Alkinlar" mavzulari o'tilgandan so'ng amalga oshiriladi. Bu metod yuqoridagi mavzular yuzasidan o'quvchilarning egallagan bilimlarini tekshirishning yaxshi usullaridan xisoblanib, organik kimyoning "Gomologlar" va "Izomerlar" kabi muxim tushunchalarini mustaxkamlashga yordam beradi.

Kimyoviy deduksiya bir o'quv mashg'ulotida o'tkazishga mo'ljallangan va organik kimyoning uglevodorodlar bo'limi bilimlarini umumlashtirish maqsad qilib olingan. Kimyoviy deduksiyani o'tkazishda individual yoki juftlikda ishlashni tashkil qilish mumkin.

O'quvchilar "Uglevodorodlar" mavzularining asosiy tushunchalarini ustun shaklida yozib olishadi. O'qituvchi u yoki bu tushunchaga tegishli bo'lgan ma'lumotlarni o'qiy boshlaydi. O'quvchilar esa bir vaqtning o'zida xar bir o'qilgan ma'lumotni qaysi tushunchaga tegishli bo'lsa, o'shaning to'g'risiga raqamini qo'yib boradilar. Fikrlash so'nggida o'quvchilar o'z javoblarini to'g'ri javob bilan solishtirib o'z-o'zlarini nazorat qilib olishadi.

- Alkanlar(2, 5, 16)
- Alkenlar(3, 8, 9, 10)
- Alkinlar (3, 6, 9, 10, 13, 14)
- Dien uglevodorodlar(3, 8, 10, 11, 14)
- TSikloalkanlar (3, 7, 15)
- Izomerlar (1, 12)
- Gomologlar (4)

Savollar:

1. Tarkibi bir xil, tuzilishi va kimyoviy xossalari bilan farq qiluvchi moddalar (izomerlar)
2. Bu uglevodorodlarni boshqacha nomi parafinlar (alkanlar)
3. Bu uglevodorodlarga birikish reaktsiyalari xos (alken, alkin, tsikloalkan, dienlar)
4. Kimyoviy xossalari o'xshash, tarkibi bo'yicha o'zaro bir yoki bir necha CH_2 guruxga farq qiluvchi moddalar (gomologlar)
5. Bu qatorning bir vakilini botqoq gazi deb atashadi, chunki u botqoq tubidan chiqib turadi (metan – alkanlar)
6. Kucherov reaktsiyasini o'tkazish uchun muxim modda. Qaysi ugvodorodlar qatoriga mansub? (atsetilen – alkinlar)
7. Yopiq zanjirga ega bo'lgan to'yingan uglevodorodlar (tsikloalkanlar)
8. Bu uglevodorodlarga sp^2 gibridlanish xos (alken, dienlar)
9. Bromli suvni rangsizlantiruvchi uglevodorodlar (alken, alkin)
10. Polimerlanish reaktsiyasiga kirishuvchi uglevodorodlar (alken, dien, alkinlar)
11. Bu uglevodorodlarning xosilalari kauchuk olish uchun asosiy xom-ashyo sifatida ishlatiladi. (dienlar)
12. Butin va butadienlar o'zaro ..... xisoblanishadi. (izomerlar)
13. Bu moddani ikki xil usulda olish mumkin, shulardan biri karbidli usul. U qaysi qatorga mansub (atsetilen – alkinlar)
14. Bu uglevodorodlarning tuzilishida 2 ta π bog'lanish mavjud (alkin, dienlar)
15. Bu uglevodorodlarning boshqacha nomi naftenlar (tsikloalkanlar)
16. Bu uglevodorodlarning umumiy formulasi C_nH_{2n+2} (alkan)

2) "Anorganik birikmalar asosiy sinflari bilimlarini umumlashtirish" bo'yicha kimyoviy deduksiya

"Anorganik birikmalarning asosiy sinflari" mavzusini o'tib bo'lingandan so'ng, oksidlar, kislotalar, asoslar, tuzlarning xossalari bilimlarini nazorat qilish maqsadida kimyoviy deduksiya o'tkaziladi. Bu usul yordamida o'quvchilar muxim sinflarning formulalarini osonlik bilan farqlash ko'nikmalari rivojlanishi bilan birga mazkur mavzu bilimlarini mustaxkamlanadi.

- Oksidlar (2,3,5,12,13,15)

- Asoslar(4,7)
- Kislotalar(6,14)
- Tuzlar(1,3,9,11)
- Ishqorlar(4,7,8)

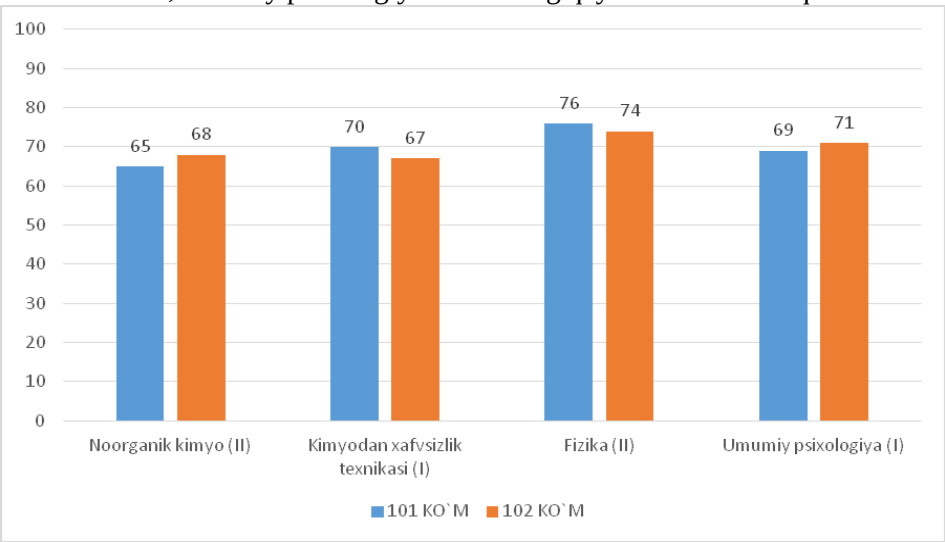
Savollar:

1. Bu guruh vakilini juda ko'p xollarda oziq-ovqat tayyorlashda ishlatiladi va osh tuzi nomi bilan yuritiladi(tuzlar)
2. Bu moddalar oddiy moddalarning yonishidan xosil bo'ladi(oksidlar)
3. Kislota va asosning reaktsiyasidan xosil bo'lgan moddalar .....sinflarga mansub bo'ladi.(oksidlar-H_2O, tuzlar)
4. O'yuvchi kaliy shu sinfga mansub(asoslari, ishqorlar)
5. Ular kislotali, asosli, amfoter, ba'zi xolda indeferent bo'lishi mumkin.(oksidlar)
6. SO_3 ni suvda eritilganda shu sinfga mansub birikma xosil bo'ladi(kislota)
7. Bu birikmalar metall atomi va gidroksil guruxidan iborat(asoslar, ishqorlar)
8. Suvda eruvchi asoslar shunday ataladi (ishqorlar)
9. Bu birikmalar 5 ta guruhga bo'linadi (o'rta, nordon, asosli, qo'sh, kompleks) (tuzlar)
10. Kundalik hayotda bu sinf vakilini "soda" deb nomlashadi. (tuzlar)
11. Metall atomi va kislota qoldig'idan iborat birikmalar shu nom bilan atashadi. (tuzlar)
12. Umumiy formulasi R_nO_m bo'lgan birikmalarni shu nom bilan atashadi.(oksidlar)
13. Suvda erimaydigan asoslarning parchalanishida shu sinf birikmalari hosil bo'ladi (oksidlar)
14. Bu birikmalar bilan hamma metallar ham reaktsiyaga kirishavermaydi, metallarning aktivlik qatorida vodoroddan chapda turgan metallar ulardan vodorodni siqib chiqarishi mumkin. (kislotalar)
15. Bu birikmalarni vodorod bilan qaytarish natijasida toza metall olish mumkin. (oksidlar)

Olingan natijalar va ularning tahlili

Eksperiment va uning natijalari. Eksperimental sinov Nizomiy nomidagi TDPU Tabiiy fanlar fakulteti Kimyo o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi 2 kurs talabalarining "Anorganik kimyo" kursi, Pedagogik kadrlarning malakasini oshirish va qayta tayyorlash kursi tinglovchilarining "Kimyo fanining dolzarb masalalari" kurslarida o'tkazildi.

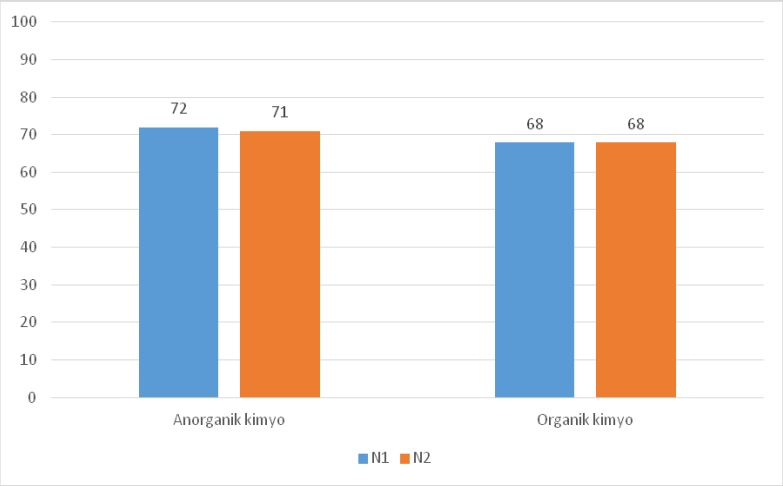
Birinchi tajriba sinovni o'tkazishda guruh talabalarining (2015-2016 o'quv yillaridagi)1 kursda o'zlashtirish ko'rsatkichi asosida o'rtacha bilim ko'rsatkichlari tenglashtirib, ikki guruhga bo'lingan holda olib borildi. Bilim darajasini o'rganish va o'rtacha qilib belgilash uchun, 1 kursdagi anorganik kimyo, fizika, kimyodan xavfsizlik texnikasi, umumiy psixologiya fanlarining qaydnomalari asos qilib olindi.



1-rasm. Guruhlar sinovi

Bu yerda ordinataga 100 ballik tizimda guruhlarning o'rta hisobdagi ballari keltirilgan bo'lsa, abtsissada 2015-2016 o'quv yilidagi sinov uchun tanlab olingan shu guruhlarning fanlari keltirilgan. Tanlangan har bir fan kesimida birinchi ustunda 101 KO'M, ikkinchi ustunda 102 KO'M yo'nalishlarining o'rtacha ballari keltirilgan. "Kimyodan xavfsizlik texnikasi" va "Umumiy psixologiya" fanlari 2015-2016 o'quv yilining 1 semestridan, "Anorganik kimyo" va "Fizika" fanlari ikkinchi semestrdan tanlab olingan.

Sinov natijasi tahlil qilinganda guruhlarning o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari bir-biriga yaqinligi aniqlandi. Talabalarning bilim darajasiga individual yondashilgan holda, talabalar eksperiment uchun qayta guruhlandi hamda nazorat (N1) va eksperimental (N2) etib nomlab olindi. So'ngra, anorganik va organik kimyo bo'yicha test sinovi o'tkazildi. Sinov natijalari quyidagicha ko'rinishni aks ettirdi.

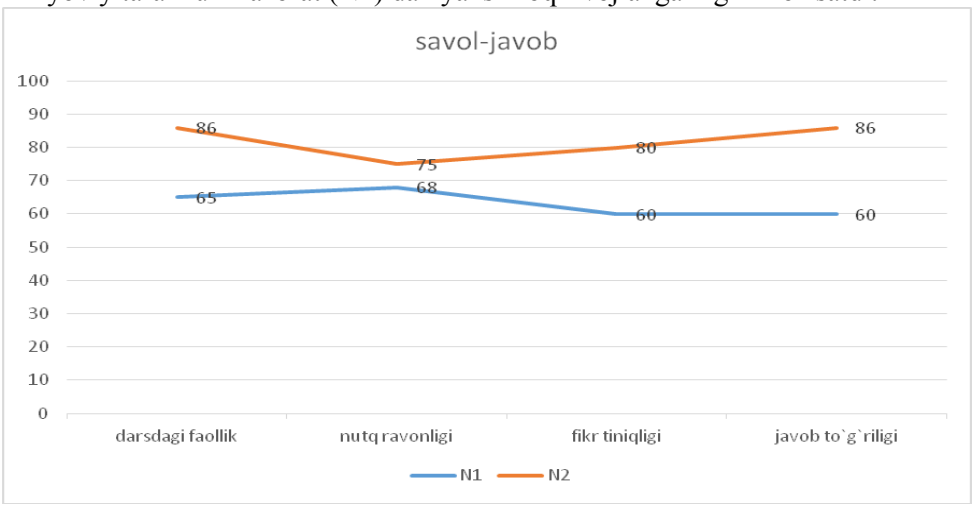


2-rasm. Pedagogik eksperiment uchun sinov

Qayta guruhlangan talabalarda 2016-2017 o'quv yilida o'qitiladigan "Anorganik kimyo" va "Organik kimyo" fanlaridan qayta sinov o'tkazildi. 2-rasmda ordinata va abtsissa o'qlariga mos holda 100 ballik tizimda o'rtacha to'plangan ball va fanlar keltirildi. Tahlil natijasi guruhlardagi o'rtacha ballarni o'zaro ayni muvofiq kelishini ko'rsatmoqda.

2016 yilning noyabr–dekabr oyi davomida haftada bir marta eksperimental guruhda kimyoviy deduksiya o'tkazildi. Nazorat guruhida formulalarni yodlab kelish topshirig'i berib borildi.

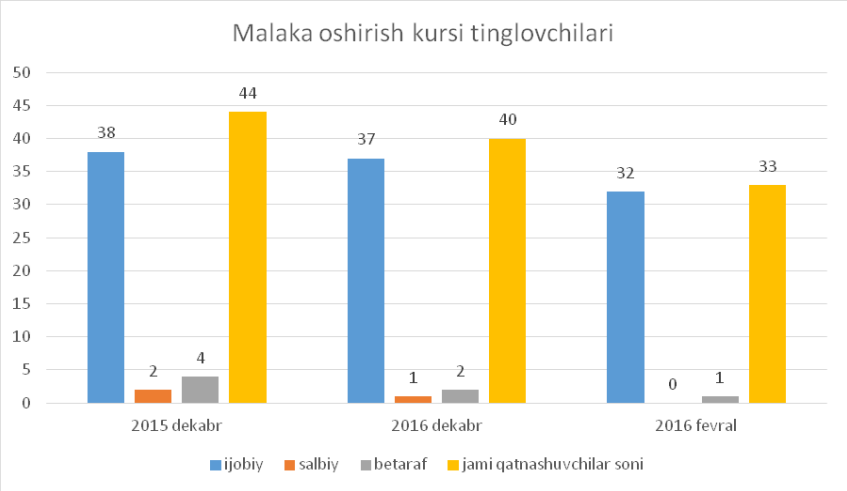
2017 yil yanvar oyida eksperimental sinov og'zaki savol-javob, suxbat tarzida o'tkazildi. Har bir savolga berilgan javoblar to'g'riligini tekshirish bilan birga talabalarning fikrlashi, nutqi, faolligi kuzatib borildi va 100 ballik tizimda baholandi. Natijada eksperimental guruh (N2) talabalarining mantiqiy fikrlashi, deduktiv dunyoqarashi, kimyoviy tafakkuri nazorat (N1) dan yaxshiroq rivojlanganligini ko'rsatdi.



3-rasm. Tajriba-sinovdan keyingi so'rov natijalari

3-rasmda ordinatada foiz, abtsissada kriteriyalar keltirilgan. Diagrammada o'tkazilgan pedagogik tajriba-sinovning kuzatish, tahliliy, taqqoslash metodlariga asoslangan holdagi guruhlarning o'rtacha foiz ko'rsatkichlari keltirilgan. Bunda talabalarning darsdagi faolligi, nutq ravonligi, fikr tiniqligi kuzatuv asosidagi o'rtacha foiz hisobida, javob to'g'riligi esa tahliliy va taqqoslash metodlari asosida o'rtacha foiz hisobida keltirilgan. Bu kriteriylarning eng asosiysi sifatida javobni to'g'ri belgilash va optimal qaror chiqarish deb belgilab olingan bo'lsa, keyingi o'rinlarda fikr tiniqligi, darsdagi faollik va nutq ravonligi qilib belgilandi.

Ikkinchi tajriba sinov malaka oshirish kursi tinglovchilarining “Kimyo fanining dolzarb masalalari” o’quv kursida o’tkazildi. SHaxsiy xayrixoxlik bilan tanlangan tinglovchilarida Kimyoviy deduksiya o’tkazilgandan so’ng ularning fikrlari anketa yordamida aniqlandi.



4-rasm. Malaka oshirish kursi tinglovchilaridagi so’rov natijalari

Bu diagrramadagi ordinata o’qiga tinglovchilar soni, abtsissa o’qiga esa o’tgan ikki yil davomida Nizomiy nomidagi TDPU PKQT va MO institutiga kelgan tinglovchilar guruhlari (mos holda: 1-ustun ijobiy, 2-ustun salbiy, 3-ustun betaraflar, 4-ustun jami qatnashuvchilar soni) keltirilgan. Bu tajriba sinov kimyo o’qituvchilarida o’tkazilganligi uchun ulardan olingan so’rov fikri uch guruhga ajratildi: ijobiy, salbiy va betaraf. Tinglovchilarning fikri avvalgi sinovdagi 4 ta kriteriy bo’yicha aniqlandi: darsdagi faollik, nutq ravonligi va o’quvchilarning to’g’ri qaror chiqarishga o’rgatish. Tinglovchilar fikri tahlil natijasiga ko’ra ijobiy fikr bildirganlari soni ko’pchilikni tashkil qildi.

Eksperiment natijalari bo’yicha tinglovchilarning asosiy qismi kimyoviy deduksiyalarni o’tkazish ijobiy natijalar berishini ta’kidlab o’tishgan.

Bu kabi fikrlash usuli o’quvchi va talabalar tomonidan cheklanmagan ravishda kurs mobaynida takrorlanishi mumkin. Har safargi tafakkur o’yinida (bu usulni shunday atash ham mumkin bo’lar) savollar va tushunchalar takomillashtirib borilganda o’quvchilarning anorganik birikmalar sinflari to’g’risidagi tushuncha va bilimlari yanada mustahkamlanib, kursning boshqa mavzulari bilimlarini egallashda yordam beradi. Kimyoviy deduksiya natijalari o’quvchilar ishtirokida tekshirilib, xatolarni tuzatib borish, noaniqliklarga izoh berib borish tavsiya qilinadi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

Н. Ф. Талызина Педагогическая психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. - М.: Издателский центр «Академия», 1998. - 288 с.

N.G.Raxmatullayev, X.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov. Kimyo o’qitish metodikasi. Darslik. – T. “O’qituvchi”, 2014. - 320 b.

Аннотация

КИМЁВИЙ ДЕДУКЦИЯ – КИМЁВИЙ ТАФАККУР ОМИЛИ

Р.Ш.Бердиқулов

Мақолада ўқувчи-талабаларнинг ақлий фаолияти натижаси сифатида дедуктив хулоса чиқариш хақида фикр юритилган. Кимёвий дедуктив фикр юритишга мисоллар ва унинг апробация натижалари келтирилган.

Таянч сўзлар: дедукция, технология, ақлий фаолият, тафаккур, анорганик, органик, кимё, ўқитувчи, ўқувчи

Аннотация

ХИМИЧЕСКОЕ ДЕДУКЦИЯ – ФАКТОР ХИМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИИ

Р.Ш.Бердикулов

В статье рассматриваются дедуктивных выводах умственный деятельности учащихся студентов. Приводятся примеры химических дедуктивных мыслей и результаты их апробации.

Ключевые слова: дедукция, технология, умственная деятельность, представления, неорганическая, органическая, химия, преподователь, учащийся.

Summary

CHEMICAL DEDUCTION IS A FACTOR IN CHEMICAL THINKING

Berdiqulov R.Sh.

In the given article is told about intellectual ability of making conclusion of students. The examples of chemical deduction and its approbation results presented.

Key words: deduction, technology, intellectual ability, thinking, inorganic, organic, chemistry, teacher, student.

УДК 541.64: 678. 547. 235

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛЬНОГО ВОЛОКНА И ЭТИЛЕНДИАМИНА

Ш.Ташбаева

Гулистанский государственный университет

E-mail: tashbaeva_sh@mail.ru

В настоящее время все большее внимание уделяется методам анализа, пригодным для использования не только в стационарных лабораторных условиях, но и конкретно на месте отбора пробы. Такие методы должны обладать высокой чувствительностью и избирательностью в сочетании с экспрессностью, простотой и дешевизной. Определению следовых количеств веществ, как правило, предшествуют стадии их экстракционного концентрирования или ионообменного разделения и др. Известно, что эффективная экстракция следовых количеств элементов малым объемом органического растворителя из больших объемов водной фазы затруднена из-за взаимной растворимости фаз и сложности их разделения (Кузьмин, 1988; Золотов, 1995).

Объекты и методы исследований

Сорбционное концентрирование в сочетании с измерением аналитического сигнала на поверхности позволяет на несколько порядков понизить предел обнаружения определяемых компонентов, а использование сорбентов, модифицированных специфическими аналитическими реагентами, дает возможность повысить избирательность анализа. Для перевода определяемого соединения в фазу сорбента применяют различные способы, например, анализируемое вещество извлекают из раствора сорбентом, модифицированным соответствующим органическим либо неорганическим аналитическим реагентом. Способ является максимально перспективным, в частности для экологического контроля, по двум основным причинам. В первую очередь, ионная сила раствора в меньшей степени влияет на образование окрашенного соединения в фазе сорбента, чем в растворе. Во-вторых, реагент, влияющий на состояние химического равновесия в исследуемой экосистеме, практически не переходит с поверхности сорбента в водную фазу. Исследования последних лет (Басаргин, и др. 1980; Кузьмин, 1988; Золотов, 1995; Синявский, 1967) показали, что химико-аналитические свойства модифицированных реагентов, в особенности комплексообразующая способность, зачастую заметно отличаются от их свойств в растворе. Химизм взаимодействия в двухфазной системе «определяемое вещество в растворе - аналитический реагент», закрепленный на поверхности твердого носителя изучен в недостаточной степени.

Результаты и их обсуждение

Основным преимуществом модифицированных сорбентов, созданных путем ковалентной прививки реагентов, является их химическая и механическая устойчивость. К недостаткам следует отнести сложность и трудоемкость процессов модификации и регенерации таких систем. Модифицированные сорбенты служат основой для ряда композиционных материалов (Немилов, и др., 1997).

С целью расширения арсенала сорбентов на основе нитрона нами проведена реакция этилендиамина (ЭДА) с частично гидролизованным полиакрилонитрильным (ПАН) волокном в присутствии дихлорэтана (ДХЭ). Частичный гидролиз цианогрупп нитрона осуществлена выдержкой его в 1 н растворе едкого натра при 90^0С в течение 3 минут. Такая обработка позволяет возникновению карбоксильных групп на волокне, способствующих его реакцию с диамином. Модификацию ПАН-волокон с ЭДА проводили при температуре 100^0С и при модуле ванны 20. Статическая обменная емкость (СОЕ) полученных волокон при продолжительности реакции 3 часа составила 1,6 мг-экв/г, а при продолжительности реакции 5 часов 4,8 мг-экв/г (Гафурова Д.А. и др.1999; 2004)

Как известно диамины, в том числе ЭДА взаимодействует с дигаллоидалкилами образуя олигомеры по следующей схеме (Немилов Т.В. и др., 1997):

Исходя из этого нами исследована возможность получения на основе нитрона, ионообменные сорбенты, содержащие в боковых цепочках звенья из олигомерных полиэтиленполиаминовых групп. Для этого нитроновое волокно сначала обработали ЭДА в течения 0,5-2,0 часа при температуре 100^0С. Затем в реакционную смесь добавляли ДХЭ. После этого реакцию продолжали от 1 до 5 часов. Модификацию проводили при температурах 85-110^0С.

Эффективность реакции модификации характеризовали определением СОЕ модифицированных волокон, полученных при различных температурах. Результаты зависимости СОЕ волокон от условий проведения реакции приведены на рис.1. следует отметить, что в отсутствии ДХЭ в реакционной среде СОЕ волокна после модификации с этилендиамином не превысит 1,6 мг-экв/г.

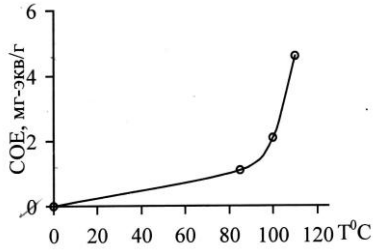
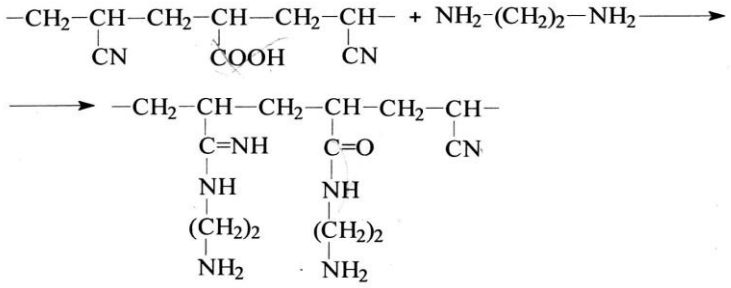


Рис.1. Влияние температуры на СОЕ модифицированного волокна при продолжительности реакции 2,5 час.

Как видно из рис.1 с повышением температуры реакции значение СОЕ модифицированных волокон увеличивается, возрастают массы волокна и привес (8%), что свидетельствуют о присоединении олигомерных цепочек к волокну. Схему получения сорбента можно иллюстрировать следующим образом:



При этом возможно также протекание реакции сшивания поиакрилонитрильных звеньев протеканием межмолекулярных реакции. Взаимодействие модифицированных ПАН звеньев с ЭДА и ДХЭ приводит к наращиванию олигомерных цепочек путем протекания квартеризации (Корпачёва Г.П. и др., 2000).

Таблица 1.

Влияние продолжительности реакции на модификации

Масса волокна до реакции, г	Продолжительность реакции, мин	Привес, %	СОЕ, мг-экв/г
1,3438	105	-	3,0
1,0452	150	18	4,6

1,0557	300	47	6,0

Влияние продолжительности реакции на СОЕ полученных волокон изучали при температуре реакции 110^0С и при модуле ванны 40. Результаты этих исследований приведены на рис.2 и в табл.1. Как видно, из рис.2 и табл.1 с увеличением продолжительности реакции СОЕ модифицированных волокон сначала резко повышается достигая до 6 мг-экв/г, а затем рост СОЕ замедляется.

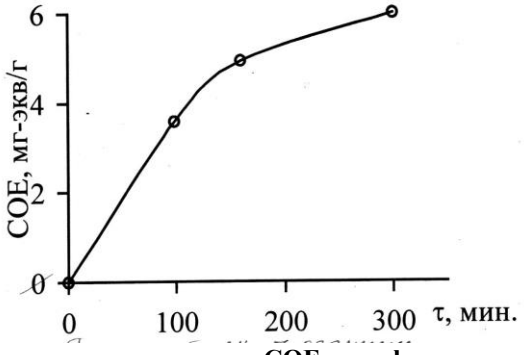


Рис. 2. Влияние продолжительности реакции на СОЕ модифицированного волокна при Т=100^0С. ([ЭДА]=50%, [ДХЭ]=5%, модуль ванны 20).

Видно, что при увеличении продолжительности реакции просходит повышение привеса, свидетельствующее о росте политиленполиаминных олигомерных цепочек.

Для характеристики химического строения полученных полимеров были сняты ИК-спектры и проведено потенциометрическое титрование функциональных групп.

На рис.3 приведены интегральные и дифференциальные кривые титрования модифицированного ПАН- волокна с ЭДА в присутствии ДХЭ.

Из представленных данных видно, что кривая титрования имеет резкий скачок при $[H^+]$=1,8 мг-экв/г. Наблюдаются также два небольших скачка при $[H^+]$=0,25 и 0,7 мг-экв/г. Эти данные свидетельствуют о наличии функциональных групп различной основности. Для подтверждения наличия сильноосновных групп у модифицированного волокна, последние выдерживались в 0,1 н водном растворе NaCl и образовавшиеся ионы OH^-титровали 0,1 н раствором HCl.

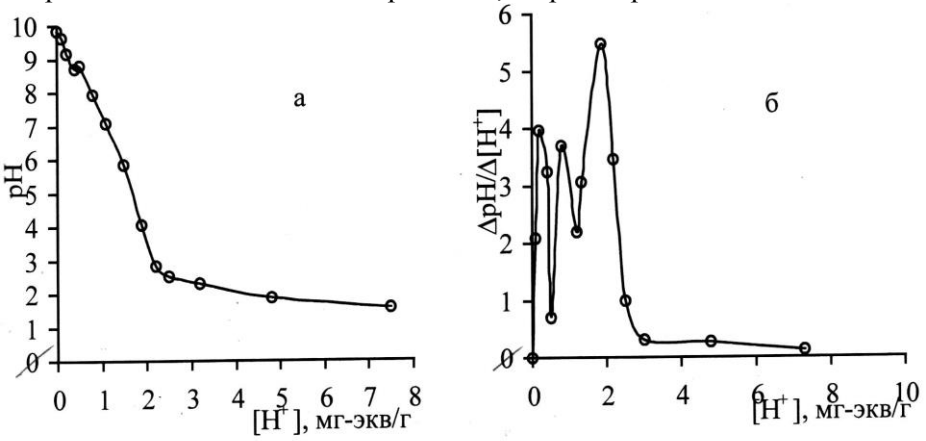


Рис.3 Интегральные (б) и дифференциальные (а) кривые потенциометрического титрования модифицированного ПАН - волокна с ЭДА в присутствии ДХЭ.

Полученные модифицированные волокна не растворяются в диметилформамиде (ДМФ) и диметилацетамиде, т.е. в растворителях растворяющих исходное волокно. Модифицированное волокно набухает в ДМФ, диметилацетамиде и в водных растворах кислот и основании, что свидетельствует об образовании ионогенных групп и протекании сшивания а макромолекулах волокна в результате модификации с ЭДА в присутствии ДХЭ. Полученные результаты открывают возможность химического модифицирования полиакрилонитрильных волокон более доступными, промышленными

реагентами как этилендиамин и дихлорэтан с целью создания анионообменных сорбирующих материалов (Гафурова и др., 2011).

Обобщая полученные данные по химическому превращению полиакрилонитрильного волокна нитрон можно отметить, что реакционная способность нитрильных групп ПАН при взаимодействии с различными азотсодержащими основаниями открывает возможность получения анионообменных сорбирующих материалов. При этом характер вновь образованных функциональных групп и их основность и ионообменная емкость зависят от природе аминирующих агентов, условии проведения реакции, модуля ванны и температуры.

В изученной системе наблюдается заметная зависимость СОЕ от концентрации азотсодержащих оснований и модуля ванны. При этом природа модифицирующего агента и условии реакции также влияют на химическое строение, структуру и физико-химические свойства получаемых ионообменных волокон.

Волокнистая структура полученных хемосорбционных материалов, благодаря их высокоразвитой удельной поверхности и высокой скорости сорбции, открывает широкие возможности использования их а ряде технологических процессов химической промышленности, в частности для очистки вредных соединении газовых выбросов и сточных вод, а также для улавливания содержащихся в них ценных веществ. Весьма эффективно применение их для охраны природы и защиты работающих от вредных веществ и концентрирования путем улавливания особо ценных веществ из сильно разбавленных растворов (Мусаев, и др. 2002).

Для изучения сорбционные свойства полученных модифицированных ПАН волокон применяли для предварительного концентрирования меди (II). Затем скорость сорбции ионов меди исследовали методом ограниченного объема раствора. Для этого в серию пробирок с навесками сорбента массой 0,1 г вводили 10 мл модельного раствора с определенной концентрацией и выдерживали от 3 мин до 1-го часа при постоянном помешивании. Через определенные промежутки времени жидкие фазы подвергались анализу фотометрическим способом. Кинетику сорбции изучали при выбранном оптимальном значении pH. Значение pH в растворах устанавливали 0,1 н раствором соляной кислоты, уксусной кислотой и разбавленным раствором аммиака. Определению меди (П) не мешает присутствие менее 0,1 .мг Cr (VI), 2 мг Zn, 0,2 мг Mn (П), 3 мг Ca и 3 мг Mg.

Результаты экспериментов показали, что для достижения максимального извлечения меди при оптимальном значении pH, необходимо 20- 30 мин, независимо от исходной концентрации ионов меди в жидкой фазе. При большем времени контакта степень извлечения остается постоянной, что свидетельствует об установлении сорбционного равновесия. Установлено в отдельных экспериментах, повышение температуры до 40 °C уменьшает время установления равновесия до 5 мин, при этом извлечение меди сорбентом из жидкой фазы остается практически количественным.

Список литературы:

Кузьмин Н.М., Золотов Ю.А. Концентрирование следов элементов. -Наука: Москва, 1988.- 368 с.

Басаргин Н.Н., Розовский Ю.Г., Жарова В.М. и др. В кн.: Органические реагенты и хелатные сорбенты в **анализ**е минеральных объектов.- М.: Наука, 1980, - 254с.

28. Синявский В.Г. Селективные иониты.- Киев: Техника, 1967.- 168 с.

Золотов Ю.А. //Журнал аналитической химии, 1995. Т. 50. - С. 1333.

Немилов Т.В., Емец Л.В., Немилов В.Н., Начинных О.И. Новые комплексообразующие сорбенты на основе ПАН - волокон. // Хим. Волокна. 1997. №6, - С.22-27.

Гафурова Д.А., Хакимжанов Б.Ш., Мухамедиев М.Г., Мусаев У.Н. Химическая модификация полиакрилонитрильных волокон аминами// «Полимерлар хақидаги фан XXI аср бўсағасида» халқаро симпозиумнинг маърузалар баёни (Тошкент, 20-22 октябрь, 1999 й) - Тошкент: 1999.- 63-64 б.

Мусаев У.Н., Хакимжанов Б.Ш., Гафурова Д.А., Мухамедиев М.Г., Ильинский И.И., Бекжанова Е.Е. Применение волокнистых сорбирующих материалов для очистки воды от вредных компонентов // Проблемы питьевого водоснабжения и экологии. – Ташкент: Университет, 2002.-С.117-130.

Корпачёва Г.П., Земцов Л.М., Бондаренко Г.Н., Литманович А.Д.,. Платэ Н.А. О формировании сопряжённых связей C≡N и их превращение при шелочном гидролизе полиакрилонитрила // Высокомол. Соед., 2000.-Т.42А.№6 .- С.954-960.

Гафурова Д.А., Шахидова Д.Н., Ташбаева Ш.К., Мухамедиев М.Г. Химическая модификация нитрона гидразингидратом как основа для композитов. // Тез. докл. Республ. Межд. науч. - тех. конф. "Новые композиционные материалы на основе местного и вторичного сырья"- Ташкент, 5-7 май 201. - С. 68-69.
Гафурова Д.А., Холлиев У.А., Шахидова Д.Н., Ташбаева Ш.К. Синтез новых комплексонов на основе полиакрилонитрильного волокна «Нитрон». // Пластмассы со специальными свойствами. Сборник научных трудов. Санкт-Петербург, 2011. – С. 178-180.

Аннотация

ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛ ТОЛА ВА ЭТИЛЕНДИАМИН АСОСИДАГИ МОДИФИКАЦИЯЛАНГАН СОРБЕНТЛАРНИНГ АНАЛИТИК ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Ш.Ташбаева

Мақолада полиакрилонитрил толалар органик азотли асос этилендиамин билан модификацияси ва олинган сорбентнинг мис ионларига нисбатан сорбцияси ҳамда сувли муҳитдаги концентрланиши бўйича ўрганилган материаллар ёритилган.

Таянч сўзлар: полиакрилонитрил толалар, азотли асос, этилендиамин, сорбент, мис ионлари, модификация, аналитик қўллаш.

Аннотация

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛЬНОГО ВОЛОКНА И ЭТИЛЕНДИАМИНА

Ш.Ташбаева

В статье освещается материалы изучения волокн в модификации с полиакрилонитриловыми и этилендиамином на азотной основе и сорбция полученных сорбентов относительно медных ионов и их концентрация в водной среде.

Ключевые слова: полиакрилонитрилные волокна, азотная основа, сорбент, ионы меди, модификация, аналитическое применение.

Summary

ANALYTICAL APPLICATION OF MODIFIED SORBENTS ON THE BASIS OF POLYACRYL FIBER AND ETHYLENEDIAMINE

Sh.Tashbaeva

The article highlights materials of studying fibers in modification with polyacrylonitrile and ethylenediamine on a nitrogen base and sorption of the obtained sorbents with respect to copper ions and their concentration in an aqueous medium

Key words: polyacryl fibres, a nitric basis, a sorbent, copper ions, updating, analytical application.

Biologiya va ekologiya

УДК 594.591.9. 895.

PSEUDONAPAEUS MAYDANICA (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) НОВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ХОЗЯИН ТРЕМАТОДЫ - *TANAISIA ZARUDNYI*

А. Пазилов, Ф. Гаибназарова
Гулистанский государственный университет
E-mail: vahid_pazilov@mail.ru

Практическое значение наземных моллюсок определяется распространением ряда паразитарных болезней сельскохозяйственных и промысловых животных, так как они являются промежуточными хозяевами возбудителей этих болезней, в частности, гельминтозов. Поэтому изучение видового состава хозяйственно значимых видов представляет значительный научно-практический интерес.

Надо отметить, что до настоящего время представители семейства *Buliminidae* специально не подвергались заражённости личиночными формами гельминтов. Поэтому нами, было впервые проведено целенаправленное исследование наземных моллюсков представителей семейств на зараженность гельминтов.

Цель данной работы – изучение эколого-биологических особенностей нового промежуточного хозяина *P. maydanica* и выяснение его возможной роли в жизненных циклах гельминтов.

Объекты и методы исследований

Объектами и материалами исследования являются собственные сборы 125 экз. *P. maydanica,* проведённых в окрестности Шерабада, возвышенности Майдана и ущелий Баглыдара (хр. Кугитангтау).

Исследование проводилось в соответствии с имеющимися по данному направлению науки методическими пособиями и указаниями, на основе которых определялись таксономический состав по методике А.А. Шилейко (1984). Заражённость моллюсков личинками гельминтов установили по методике Д.А.Азимова и др.(1971).

Результаты и их обсуждение

Приводим конхиологическую и анатомическую характеристику *P. maydanica,* составленную на основании изучения 125 экз. этого нового промежуточного хозяина.

Раковина (рис.1.А) удлинённо-пулевидная, блестящая, довольно твердостенная, с конической короткой верхней частью и широкой закругленной вершиной. Оборотов 6-6.5, умеренно-выпуклые. Последний оборот к устью очень слабо поднят, высота его всегда заметно превышает половины высоты раковины. Краска, верхних трёх оборотов, светло-коричневая, остальных-светло-роговая. Скульптура – в виде грубой радиальной морщинистости. Устье удлиненно-овальное, края очень слабо отвернуты, места прикрепления устья связаны с хорошо развитой мозолью. Пупок в виде щели.

Размеры: высота раковины 16 – 18мм, большой диаметр 7 – 8 мм, высота устья 6-7 мм.

Строение репродуктивного тракта (рис.1. Б.В) заключается в следующем: Белковая железа с плавной апикальной вырезкой, нижний отдел вагины в полтора раз короче верхнего. Семяпровод впадает в эпифаллус эксцентрично, но совершенно не сдвинут вниз по эпифаллусу. Цилиндрический эпифаллус отличается значительной длиной, образует один изгиб. Цкум развит в различной степени, располагается примерно на середине эпифаллуса, иногда цекум плохо заметен. Эпифаллус впадает в пенис не терминально, но несколько сбоку. Пенис цилиндрический, внутри пениса имеется несколько мощных гофрированных складок. Пенальные аппендиксы развиты в разной степени. A_1 и A_2 слиты в один булавовидный отдел, длина которого не превышает длину пениса, A_3 очень короткий и плавно проходит к очень длинному A_4. A_5 хорошо развит. Пениальная ветвь полового ретрактора крепится к нижний части пениса, вторая ветвь – к верхней части A_1. Проток семяприемника длинный, образует двойные петли и значительно превышает длину вагины. Резервуар имеет очень короткий проток, длина которого в 1.5 раза короче резервуара. Дивертикул семяприёмника хорошо развит, немного не доходит до белковой железы.

P. maydanica встречается в предгорных и горных зонах, обитает в крупнообломочных осыпях и среди зарослей кустарников.

P. maydanica от зимней спячки на предгорных зонах, в зависимости от климатических факторов, пробуждается в начале марта, а в горных зонах в первой декаде апреля. После выхода из зимней спячки моллюски начинают интенсивно питаться. Интенсивность питания непосредственно связана с температурой. Исследования показали, что у изучаемого вида оптимальный режим питания приходится на 17-18 ^{o}C.

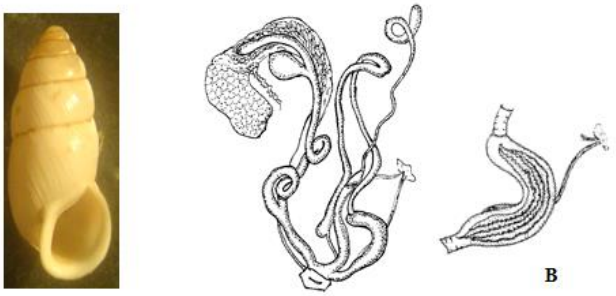


Рис. 1. *Pseudonapaeus maydanica* Южный склон хребта Кугитангтау, в ущелье Майдан. А- раковина, Б – репродуктивный тракт, В - внутреннее строение пениса (ориг.).

Через неделю, после интенсивного питания у моллюсков начинается копуляция. Копуляция в предгорных зонах начинается в середине второй декады марта и продолжается до начала апреля, а в горных зонах копуляция начинается с третьей декады апреля и продолжается до середины второй декады мая.

После копуляции через 12-14 дней моллюски уходят для откладки яиц. Яйца откладываются кучками (кладками) в щелях почв, у корней растений, под камнями или в своеобразных углублениях (камерах), сделанных моллюсками в почвах. Число яиц в кладках – от 10до 20, иногда больше. Размеры яиц от 1.5 – 2.5 мм. Яйца в виде эллипса или шарообразные. Окраска яиц – грязно-белая или желтоватая.

После откладки яиц через 15-29 дней (в зависимости от погодных условий) вылупляются моллюски с раковиной, составленные полутора оборотами.

Паразитологические исследования *P. maydanica,* осуществленные нами, показали, что у него обнаружены личинки трематоды, которые при дальнейшем тщательном исследовании были определены как *Tanaisia zarudnyi*.

Трематоды *Tanaisia zarudnyi* были впервые обнаружены К.И. Скрябиным(1947) в мочевых канальцах почек полевых воробьев. Жизненный цикл *Tanaisia zarudnyi* расшифрован в США Кингстоном (1965). Он показал, что промежуточными хозяевами этой трематоды, паразитирующей у воротничковых рябчиков (*Bonasa umbellus*), являются наземные моллюски *Anguspira alternate* и *Sussinea ovalis.*

Исследуя наземные моллюски на зараженность личинками трематоды в условиях Заилийского Алатау Т.Н.Соболева (1980) установила, что первыми и вторыми промежуточными хозяевами *Tanaisia zarudnyi* являются наземные моллюски *Succinea altaica evoluta.* По данным автора, спороцисты, паразитирующие в печени моллюсков, церкарии(рис.2. А) превращаются в метацеркарию (рис.2.Б). Это приводит к тому, что в промежуточном хозяине постепенно накапливается до нескольких тысяч инвазионных метацеркарий.

По описанию Т.Н.Соболевой(1980), длина церкария 0,283-0,371, ширина 0,070- 0,086 мм. Поверхность тела вооружена диагонально расположенными шипиками. Ротовая присоска больше брюшной. Диаметр первой- в среднем 0,050, а второй - 0,040 мм. Вдоль центра второй половины тела проходит длинный выделительный пузырь. Все тела заполнены гранулами.

Форма метацеркария удлиненная, поверхность его тела усеяна мелкими шипиками. Длина метацеркария 0,516 – 0,540 мм., ширина 0,106 – 0,124 мм. Присоски отчётливо выражены. Ротовой диаметр 0,048 – 0,054 мм. Кишечные стволы без «плечиков» образуют арку, сливаясь на заднем конце тела. В передней части тела позади фаринкса лежат 2 пары цистогенных желез по 4 с каждой стороны. Экскреторный пузырь длинный.

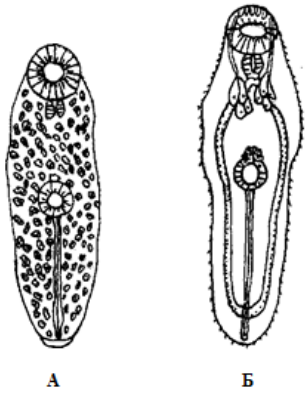


Рис.2. Фаза развития *Tanaisia zarudnyi.* А- церкария, Б- метацеркария(по: Соболева, 1980).

В течение 2014-2016 гг. нами изучена динамика инвазированности *P. maydanica* личинками трематоды.

Динамика инвазированности *P. maydanica* личинками трематоды широко колеблется в зависимости от плотности популяции вида. Например, ущелье Майдан в крупнообломочных осыпях, у подножия склона плотность популяции составляет на 1 м^2 3 -4 экз. Здесь нами исследовано 65 экз. из них всего инвазированно 3 особи или 4,61%, а тогда как ущелье Баглыдара (хр. Кугитангтау) плотность популяции составляет 12-14 экз., а из исследованных 65 экземпляров 8 особи или 12,30% оказалось инвазированными.

Заключение

P. maydanica впервые отмечен в Узбекистане как облигатный промежуточный хозяин трематоды *Tanaisia zarudnyi.* Интенсивность питания непосредственно связана с температурой. Исследования показали, что у изучаемого вида оптимальный режим питания приходится на 17-18 ^{o}C.

Динамика инвазированности *P. maydanica* личинками трематоды широко колеблется в зависимости от плотности популяции вида. Установлено, что чем выше плотность популяции моллюсков, тем значительно выше заражённость моллюсков.

Список литературы

1. Азимов Д.А., Убайдуллаев Я.У., Уколов И.П. Ускоренный метод диагностики личинок протостронгилид // Ж. ветеринария, 1971.- №5. - С. 69 - 70.

2. Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т.1.- М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947.- С. 106-131.

3. Соболева Т.Н. О цикле развития Tanaisia zarudnyi (TREMATODA: EUCOTYLIDAE). Паразитология,1980. - XIV, 6. - С. 472-476.

4. Шилейко А.А. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (Gastropoda, Pulmonota, Geophila) Фауна СССР. Моллюски. - Л.: Наука Ленинградское отделение, 1984. - Т.3. Вып .3. № 130. - 399 с.

5. Kingston N. On the morphology and life cycle of the trematode Tanaisia zarudnyi (Skrjabin, 1924) Byrd and Denton, 1950 from the ruffed grouse, Bonasa umbellus L. – Canadian Journal of Zool. , 1965. -43 (60). –P. 953-969.

Аннотация

PSEUDONAPAEUS MAYDANICA (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) ТРЕМАТОД - *TANAISIA ZARUDNYI* УЧУН ЯНГИ ОРАЛИҚ ХЎЖАЙИН

А.Пазилов, Ф. Ғаибназарова

P. maydanica трематодлар учун янги оралиқ хўжайин эканлиги аниқланиб, унинг конхологик ва анатомик тузилишига тавсив берилган ва биологик хусусияти, ҳамда гельминт личинкаси билан зарарланиш даражаси ўрганилган.

Таянч сўзлар: трематодлар, янги оралиқ хўжайин, анатомик тузилиш, биологик хусусият, зарарланиш даражаси.

Аннотация

PSEUDONAPAEUS MAYDANICA (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) НОВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ХОЗЯИН ТРЕМАТОДЫ - *TANAISIA ZARUDNYI*

А.Пазилов, Ф. Гаибназарова

Приводится описание раковины и репродуктивного тракта нового промежуточного хозяина - *P. maydanica*. Исследованы биологические особенности и динамика зараженности моллюсков личинками гельминта.

Ключевые слова: трематоды, новый промежуточный хозяин, анатомическое строение, биологическое свойство, уровень заражения.

Summary

PSEUDONAPAEUS MAYDANICA (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) A NEW INTERMEDIATE HOST OF TREMATODES - TANAISIA ZARUDNYI

A.Pazilov, F.Gaibnazarova

P.maydanica is determined as a new interval master for trematoda, also its conchological and anatomical structures are described and biological features as well as gelmint mushroom are studied with the degree of damage.

Key words: Trematode, new intermediate master, anatomic structure, biological property, degree of hazardness.

УДК 581.14.582.89(579)

РЕСУРСОВЕДЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ

Б.А.Тилеумуратова

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

E-mail: nukusdpi@xtv.uz

Республика Каракалпакстан расположена в северо-западной части Узбекистана, занимает территорию 165,5 тыс.км.кв, граничит на севере с Аральским морем, на востоке и юге с Казахстаном, на юго-востоке Бухарской и Хорезмской областями Узбекистана, на юге с Туркменистаном. Климат в Каракалпакстане резко континентальный. Характеризуется вегетационным периодом в 170-200 дней и относится к теплой и очень теплой термическим зонам. Термические ресурсы обеспечивают возделывание винограда, риса, кукурузы пшеницы и скороспелых сортов хлопчатника. Основными почвами Каракалпакстана являются: серо-бурые малопригодные для орошаемого земледелия, с низким плодородием, лугового с высокой степенью засоления. Главной особенностью почв Каракалпакстана является наличие тонкого слоя плодородной поверхности (0,15-0,35 м) и низкое содержание гумуса (0,5…0,8%), высокая карбонатность и гипсированность, большого количества наличия водорастворимых солей. По данным Государственного Комитета по охране природы Республики Каракалпакстан общий фонд орошаемых земель составляет в основном засоленные почвы, в том числе: слабозасоленные -26,2%, среднезасоленные- 37,4%, сильно засоленные -35,2%, очень сильно засоленные 1,2%.

В Республике Каракалпакстан растительный покров отличается большим разнообразием. Здесь произрастают лекарственные, кормовые, плодовые, дубильные, красильные, эфиромасличные, технические, декоративные, медоносные и другие растения. Особое место занимают лекарственные растения. Следует отметить, что в силу разных причин, в том числе экономических, сегодня вновь проявился интерес к растительным препаратам и растениям (Ережепев,1978; Турова, Сапожникова, 1983; Бахиев и др., 1983; Акопов, 1990).

В растениях образуется огромное количество различных веществ, оказывающих воздействие на организм, в т.ч. физиологически активные вещества (ФАВ), или биологически активные вещества (БАВ). Они используются для лечения и профилактики практически всех заболеваний. Лекарственные растения и получаемые из них фито препараты имеют существенное преимущество перед синтетическими, поскольку обладают более длительным и мягким действием на организм и обычно не накапливаются в нем. Сопутствующие вещества, содержащиеся в растениях, часто усиливают действие

основного лекарственного вещества, реже встречаются аллергические реакции. Основное количество лекарств, используемых для лечения печени и сердечнососудистых заболеваний, составляют фито препараты (Акопов, 1990). В связи с этим мы поставили задачу дать ресурсоведческую характеристику лекарственных растений Республики Каракалпакстана для заготовки сырья для нужды фармацевтической промышленности и местного аптек управления.

Экологический диапазон произрастания лекарственных растений на территории Приаралья очень широкий, т.е. от водопогруженных растений водоемов и озер до типичных пустынных растений. Проведенный нами анализ показал, что в дельте Амударьи произрастает 161 вид лекарственных растений.

Лекарственные растения, обитающие в пустынной зоне Республики Каракалпакстан отличаются большой физиологической активностью. Получив новый результат по распространению в новых экологических условиях, помогут по-новому использовать разные группы лекарственных растений. В условиях ограничения средств фармакологической промышленности, расширение использования растительных лекарственных средств фармакологической промышленности, расширение использования растительных лекарственных средств является чрезвычайно актуальном экономически оправданным и выгодном.

Основным этапом при обследовании ресурсов лекарственного растительного сырья является необходимость базирования на следующих аспектах: во-первых, необходимо иметь сведения о биологических запасах сырья, которое можно заготовить на определенной площади массивов произрастания лекарственного растения, во-вторых, иметь представление об эксплуатационных запасах, т.е. количестве сырье, которое можно заготовить на данной площади массивов лекарственного растения и не подрывая возможности возобновления растений и регенерации популяций. Чем больше мы будем знать о лекарственных растениях тем успешнее будем бороться с различными заболеваниями, а также предупреждать их появление.

При изучении ресурсов лекарственного растительного сырья необходимым этапом является выявление основных закономерностей приуроченности видов лекарственных растений к определенным растительным сообществам или ценокомплексам. Определение ценокомплексов лекарственных растений проводилось при геоботаническом обследовании территории общепринятыми геоботаническими методами: геоботаническими описаниями участков ассоциаций.

В результате исследований было установлено, что в пойме и дельте Амударьи произрастает 160 видов лекарственных растений. Следующим природным районом по числу видов лекарственных растений занимает плато Устюрт. На плато Устюрт произрастает 85 видов лекарственных растений (Даулетмуратов,1991). Можно также отметить, что многие лекарственные растения встречаются изредка, но образуют большие массивы, а некоторые распространены повсеместно, но запасы их сырья весьма ограничены.

Ниже мы попытались привести характеристику распространения официальных широко распространенных дикорастущих лекарственных растений на территории Каракалпакстана и, которые, можно рекомендовать для заготовок сырья.

Гармала обыкновенная. На территории Каракалпакстана гармала обыкновенная распространена почти по всем районам. Очень часто образует заросли на песчаных, щебнисто-песчаных и каменисто-щебнистых почвах. Выявлено, что гармаловые ассоциации наиболее продуктивные расположены на песчаных почвах. Южное распространение гармалы обыкновенной проходит от низкогорья Кулатау, проходит через Султануиздаг, пески Нурынтубек, возвышенности Бельтау. Северная граница находится на территории Караузякского района, проходит по возвышенности Кусканатау Чимбайского района. Северо-западная граница начинается от поселка Учсай Мунакского района, проходит через Кунградский район и переходит на Плато Устюрт. Наиболее крупные заросли сконцентрированы в основном на Плато Устюрт и на склонах возвышенности Султануиздага.

Солянка Рихтера (черкез) на территории Каракалпакстана распространена почти во всех районах. Кроме того это растение встречается на песчаных массивах Устюрта, в окрестности Караумбета и на разреженных песках среди близлежащих населенных пунктов .

По нашим данным солянка Рихтера широко произрастает на слабозакрепленных песках в северных районах Каракалпакстана. Наиболее благоприятными местами произрастания солянки Рихтера в Каракалпакской части Кызылкумов являются пески эолового происхождения, слабозаросшие

барханные пески на такыровидных платформах, а также склоны крупных песчаных гряд или высокобугристых песков и слабозакрепленные пески наносного типа региона Приаралья.

Также отметим, что основной массив произрастания солянки Рихтера в современных экологических условиях находится в Акмангитском (Нукусский район), Акмолинском и Балыкбайчинском массивах Тахтакупырского района Каракалпакстана, общая площадь которых составляет от 80 до 10 тыс. га.

Таким образом, в настоящее время большое значение приобретает охрана особо ценных лекарственных растений, запасы которых сокращаются или находятся под угрозой. Для каждого вида дикорастущей лекарственной флоры предусмотрена своя инструкция, в которой учтены биологические особенности данного растения, специфика его экологии и размещения, динамика возобновления после заготовок, сроки сбора, способы и нормы заготовки, не нарушающие нормальной регенерации зарослей. Охрана того или иного вида предусматривает регламентацию заготовок, строгий контроль за проведением лицензионного сбора, разработку и осуществление специальных мероприятий, способствующих естественному возобновлению.

Список литературы:

Акопов И.Э. «Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применения» - Т.: Медицина, 1990.- 444 с.

Бахиев А., Бутов К.Н., Даулетмуратов С. Лекарственные растения Каракалпакии.- Ташкент.: Фан, 1983.

Даулетмуратов. С. Д. Ресурсы лекарственных растений Каракалпакии и их охрана. –Нукус: Каракалпакстан, 1991.- 135 с.

Ережепов С. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана.- Ташкент: Фан, 1978.- 294 с.

Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. Лекарственные растения и их применение. – М.: Медицина. – 1983.- 288 с.

Аннотация

ҚАРАҚАЛПОҒИСТОНДАГИ АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИК ТУРЛАРИНИНГ ЗАҲИРАЛАРИ ТЎҒРИСИДА

Б.А.Тилеумуратова

Мақолада Қорақалпоғистонда тарқалган доривор ўсимликларнинг заҳиралари тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Қорақалпоғистон ҳудудида 360 яқин доривор тур тарқалган бўлиб, улар флоранинг 37% ни ташкил этади. Доривор ўсимликлар экологик шароитга ва ўсимликнинг типларига боғлиқ ҳолда Оролбўйи табиий районларида текис тарқалмаганлиги қайд этилди.

Таянч сўзлар: Қорақалпоғистон, флора, доривор ўсимлик, заҳира, экологик шароит

Аннотация

РЕСУРСОВЕДЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ

Б.А.Тилеумуратова

В статье приводятся сведения о ресурсах лекарственных растений, произрастающих на территории Каракалпакстана. Отмечено, что на территории Каракалпакстана произрастает 360 видов лекарственных растений, что составляют 37% флоры данного региона. Распространение лекарственных растений по природным районам Приаралья довольно неравномерно, что связано различием экологических условий районов и экологическими типами самих растений.

Ключевые слова: Каракалпакстан, флора, лекарственные растения, ресурс, экологические условие.

Summary

RESOURCES OF HERBS IN KARAKALPAKSTAN

Tileumuratova B. A.

Data on resources of the herbs growing in the territory Karakalpakstan are provided in article. It is noted that in the territory of Karakalpakstan grows 360 types , more than 37% of all plants are medicinal. Distribution of herbs on natural areas Priaral quite unevenly that is explained by distinction of ecological conditions of areas and ecological types of plants.

Key words: Karakalpakstan, flora, herbs, resourse, ecological condition.

УДК 582.734.4.

ЎЗБЕКИСТОН ҒОЗПАНЖА ТУРЛАРИ АНИҚЛАГИЧИ

М.М. Махмудова
Ўзбекистон Миллий университети
E-mail: mm-maxmudova@inbox.uz

Раънодошлар (*Rosaceae* Juss.) оиласига мансуб Ғозпанжа (*Potentilla* L.) туркумининг 320 дан ортиқ тури бўлиб, шулардан 58 тури Ўрта Осиёда ва 29 тури Ўзбекистонда тарқалган (Адилов,1976).

В.П.Бочанцев “Флора Узбекистана” да (1955) ғозпанжа туркуми турининг 28 тури ўсиши келтирилган (Бочанцев, 1955.

Адабий манбалар, гербарийлар, табиатдан йиғиб келинган материалларни ўрганиш натижасида 3 турнинг (*P. approximata* Bunge, *P.darvazica* Juz., *P. lipskyana* Th.Wolf) ҳозирги вақтда Ўзбекистон ҳудудида учрамаслиги, 4 турнинг (*P. moorcroftii* Wall. ex Lehm., *P. algida* Sojak, *P.chrysantha* Trev., *P. tephrosericea* Juz.) Ўзбекистонда ўсиши аниқланди.

Шу асосда туркум турларининг янги аниқлагичи тузилди.

Potentilla туркум турларнинг аниқлагичи

1.Илдизбўғизи барглари патсимон энг пастки икки жуфт япроқчалари (сегментлари) ҳалқа шаклида жойлашган, ундан юқоридагиси 0,5-2,0 см оралиқда ўрнашган. Япроқчалари елпиғичсимон 2-3 панжасимон бўлакли 17. *P. flabellata* Regel et Schmalh.

+ Илдизбўғидаги барглари 3 га ажралган, 5-7 га панжасимон-патсимон бўлинган. Жуфт япроқчалари деярли бир хил оралиқда жойлашган ёки энг юқоридаги икки жуфт япроқчалари бироз яқинлашиб ўрнашган.....2

2. Илдизбўғизидаги барглари 3 га ёки 5-7 га панжасимон ажралган.....11

+ Илдизбўғизидаги барглари патсимон ажралган.....3

3. Пояси, гул ва барг банди ётиқ тукли.....4

+ Пояси, гул ва барг банди калта ва тарвақайлаган узун тукли.....5

4. Баргларининг япроқчалари кенг эллипссимон, ҳаммаси ёки кўпчилигининг четлари бутун 2. *P. moorcroftii* Wall. ex Lehm.

+ Баргларининг япроқчалари чўзиқ, ҳаммаси ёки кўпчилигининг учи 2-3 га бўлинган 1. *P. orientalis* Juz.

5. Барглари икки карра патсимон ажралган ёки патсимон бўлинган (ярмидан кўп қисми, баъзан ўрта томиригача бўлинган). Гуллари тўпгулда ўрнашган.....6

+ Барглари оддий патсимон ажралган. Гуллари тўпгулда ва барг қўлтиғида ўрнашган.....10

6. Япроқчаларининг четлари текис, остки томонида ипаксимон туклар қалин ўрнашган 5. *P. soongarica* Bunge

+ Япроқчаларининг четлари бироз пастга қараб буралган, остки томони ёки ҳар икки томони наматсимон қалин туклар билан қопланган.....7

7. Гуллари кичикроқ, тожбарглари ҳира сариқ, косачабаргларидан бироз узун 4. *P. asiae-mediae* Ovcz. et Koczk.

+ Гуллари йирик, тожбарглари тилларанг сариқ, косачабаргларидан 1-2 баробар узун.....8

8. Устунчаси конуссимон, мевасидан калта 9

+ Устунчаси урчуқсимон, мевасидан узун 3. *P.tianschanica* Th.Wolf

9. Илдизбўғизи барглари 2 жуфт япроқчали. Пояси, гул ва барг бандида наматсимон оқ туклар билан ғуж-ғуж бўлиб жойлашган, ёпишқоқ, ингичка ва узун туклар аралаш ўрнашган 8. *P. hololeuca* Boiss. ex Lehm.

+ Илдизбўғизи барглари 3-5 жуфт япроқчали. Пояси, гул ва бандида эгри бугри ва узун тўғри, ярим ётиқ туклар бир текис ўрнашган 6. *P. pamiroalaica* Juz.

10.Япроқчалари остки томони оқ наматсимон тукли. Гуллари тўпгулда ўрнашган 7. *P. conferta* Bunge

+ Япроқчаларининг остки томони туксиз ёки сийрак тукли. Гуллари барг қўлтиғида биттадан ўрнашган 21.*P. supina* L.

11.Илдизбўғизи барглари панжасимон 5-7 га ажралган 12
+ Илдизбўғизи барглари панжасимон 3 га бўлинган.....16
12.Устунчаси пишган мевасидан 1,5-2 марта узун.....17
+ Устунчаси пишган мевасидан қисқа ёки унга тенг 13
13.Илдизбўғизи баргларининг бандлари йўғонроқ, қисқа, тўғри, ёпишқоқ (ётиқ) туклар билан қопланган 12.*P. virgata* Lehm.
+ Илдизбўғизи баргларининг бандлари ҳурпайган ёки тўғри ва жингалак аралаш туклар билан қопланган..... 14
14.Поянинг пастки қисми ва илдизбўғизи баргининг бандида наматсимон туклар бўлмайди, фақат бўртмаларда тўғри, дағал ва ҳурпайган туклари ўрнашган . 9. *P. fedtschenkoana* Siegfr. ex Th.Wolf
+ Поянинг пастки қисми ва илдизбўғизи баргларининг банди наматсимон қалин туклар билан қопланган, бўртмачаларда тўғри юмшоқ, ингичка ёки ҳурпайган туклари бўлмайди.....15
15.Илдизбўғизи барг япроқчаларининг ҳар икки томони 1-5 тишчали, тишчалари турлича катталикда. Баргларининг пастки томони наматсимон қалин тукли. Поя ва баргларининг бандларидаги наматсимон тукларга тўғри, узун ҳурпайган туклар аралашган 13. *P. impolita* Wahl.
+ Илдизбўғизи барг япроқчаларининг бир томони 5-10 тишчали. Тишчалари асосан бир-бирига тенг. Баргларининг пастки томони наматсимон қалин тукларига тўғри туклар аралашган. Пояси ва баргларининг бандлари қалин ярим ёпишган тўғри ва қисқа жингалак тукли 14. *P. canescens* Bess.
16. Япроқчаларининг четлари чуқур кунгурали 2-6 та тўмтоқ тишчали 11. P. *evestita* Th..Wolf
+ Япроқчаларининг четлари аррасимон 3-12 та учли ёки тўмтоқроқ тишчали 10. *P. nervosa* Juz.
17. Пояси нозик, эгри-бугри, узун тўғри ва бироз эгри-бугри туклар билан қопланган.....18
+ Пояси бақувват ва тик ўсади, безчалар билан қопланган.....19
18. Барг япроқчалари юмалоқроқ тўмтоқ тишчали, яшил, сийрак ипаксимон тукли. Тўпгули камгулли 16. *P. butkovii* Botsch.
+ Барг япроқлари ўткир учли, кулранг ёки сарғиш-яшил, ипаксимон тукли. Гуллари ярим қалқонсимон тўпгулда ва поянинг пастки қисми барг қўлтиғида 1-2 тадан бўлиб ўрнашган 15. *P. komaroviana* Th.Wolf
19. Баргнинг устки томони ярим ётиқ калта тукли, остки томони майин нозик тўғри ва жингалак тукли 20
+ Баргнинг устки томони туксиз ёки узун тукли, остки томонида узун ётиқ туклар қалин ўрнашган.....23
20. Устунчасининг асоси (пастки қисми) йўғонроқ 18. *P. vvedenskyi* Botsch.
+ Устунчасининг асоси ингичка.....21
21. Гулбанд ва косачабарглари узун, тарвақайлаган, бироз эгри-бугри туклар билан қопланган, поянинг юқори қисмида безчали туклар аралаш. Чангдони юмалоқ-тухумсимон 26. *P. gelida* C.A.Mey.
+ Гулбанд, косачабарглари (ипаксимон) майин тукли, безчали туклар учрамайди. Чангдони чўзиқ-тухумсимон.....22
22. Ўсимликнинг пояси ва барги ялтироқ (ипаксимон) туклар билан қопланган. Япроқчасининг пастки томонидаги ён томирлари яхши ривожланган. Поядаги баргларининг ёнбаргчалари бутун. Ташқи косачабарглари ўткир учли 28.*P. tephrosericea* Juz.
+ Поя ва барглари ҳира майин туклар билан қопланган ёки туксиз, япроқчасининг пастки томонидаги ён томири яхши ривожланмаган. Поядаги баргининг ёнбаргчалари бўлинган. Ташқи косачабарглари тўмтоқ 27. *P. tephroleuca* Th.Wolf
23. Ерга ётиб ўсадиган, поя бўғимларидан илдиз чиқарадиган ўсимлик. Гуллари биттадан поя бўғимларидан чиқаради 29. *P. reptans* L.
+ Тик ёки ер бағирлаб ўсади, поя бўғимларидан илдиз чиқармайди. Гуллари кўп, шохчаларнинг учидаги тўпгулларда ўрнашган.....24

24. Япроқчалари тишчаларининг учи тўмтоқ. Ўсимлик (айниқса, гулбанди ва косачабарги) да бошқа туклар қатори қўнғир ва йирик безчали туклар ҳам учрайди.....25
+Япроқчалари тишчаларининг учи ўткир. Ўсимликнинг туклари орасида безчали туклар учрамайди.....26
25. Япроқчаларининг чети йирик аррасимон тишчали, қўнғир рангли безчали туклар қалин ўрнашган 19. *P. desertorum* Bunge
+ Япроқчаларининг чети майда кунгурасимон тишчали, қизғиш-қўнғир рангли безчали туклар сийрак ўрнашган 20. *P. arnavatensis* (Th.Wolf) Juz.
26. Илдизбўғизи барглари (одатда, гуллаш олдидан) қурийди. Барг япроқчалари ингичка, қалами-тескари наштарсимон ёки чўзиқ-тескари тухумсимон 17. *P.pedata* Nestler
+Ўсимлик гуллаган пайтда ҳам илдиз олди барглари сақланиб туради. Барг япроқчалари тескари-тухумсимон.....27
27. Пояси ва барг банди ҳурпайган тукли. Узун туклари одатда бўртмачаларда ўрнашади 23. *P. chrysantha* Trev.
+ Пояси ва барг банди, ярим ётиқ (ёпишган) тукли. Узун туклари бўртмачаларда ўрнашмайди.....28
28. Баргларининг ҳар икки томони сийрак тукли. Ўсимлик фақат узун, дағал туклардан иборат 24. *P. asiatica* (Th.Wolf) Juz.
+ Баргларининг ҳар икки томони қалин, ипаксимон ётиқ тукли. Ўсимликда узун, дағал туклар билан бир қаторда кўплаб юмшоқ, калта туклар ҳам учрайди 25. *P. algida* Sojak

Ушбу аниқлагичдан илмий тадқиқот ишларида ва олий таълим муассасаларида ботаника фанини ўқитиш жараёнида фойдалиниш тавсия этилади.

Адабиётлар рўйхати:

Адылов Т.А. Род *Potentilla* L. // Определитель растений Средней Азии. Т. 5. - Ташкент: Фан, 1976. -С. 171-191.
Бочанцев В.П. *Potentilla* L.–Лапчатка // Флора Узбекистана. Т. 3. -Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1955. - С. 305-329.

Аннотация

ЎЗБЕКИСТОН ҒОЗПАЖА ТУРЛАРИ АНИҚЛАГИЧИ

М.М.Махмудова

Ўзбекистон ҳудудида ғозпанжа (*Potentilla* L.) туркумининг 29 тури учрайди. Мақолада, Ўзбекистон худудида тарқалган ғозпанжа туркуми турларининг аниқлагичи берилган.

Таянч сўзлар: *Potentilla* L., ғозпанжа, аниқлагич, туркум, тур.

Аннотация

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ЛАПЧАТКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

М.М.Махмудова

В Узбекистане встречается 29 видов рода лапчатки (*Potentilla* L.). В статье дано, ключ для определения видов рода лапчатки на территории Узбекистана.

Ключевые слова: *Potentilla* L., лапчатка, определитель, род, вид.

Summary

THE KEY FOR DETERMINATION TYPE SORT OF THE POTENTILLUS IN UZBEKISTAN

M.M.Maxmudova

In Uzbekistan there are 29 type sort of *Potentillas*. In this article, the key for determination type sort of the Potentillas in the territory of Uzbekistan.

Key words: *Potentilla* L., bloodroot, determinant, genus, species.

УДК 581.14 - 16.

ЗОМИНСУВ ҲАВЗАСИ ШУВОҚЗОРЛАРИ

Л.А.Ботирова
Гулистон давлат университети
E-mail:botirova.laziza@mail.ru

Шувоқлар қурғоқчил минтақаларда кенг тарқалган ўсимликлардан бири ҳисобланади. Зоминсув ҳавзаси адирларида шувоқзорлар, рангзорлар, қўнғирбошзорлар сингари пастки адирнинг жанубий-шарқий ёнбағирларида кенг тарқалган.

Адир шувоқзорлари кўпчилик ботаник олимлар томонидан ўрганилиб, турлича номлар билан аташиб, турли типлар таркибига қўшиб ўрганишган. Адир шувоқзорлари тўғрисида турли маълумотларни: уларнинг тарихи, тарқалиши, таркиби, тузилиши, халқ хўжалигидаги аҳамияти, ҳосилдорлиги тўғрисидаги керакли сон ва сифат кўрсаткичларни К.С. Афанасьев **(**1956), Е.М. Демурина (1975) Р.С. Верник, Т.Рахимова (1982), ва бошқа муаллифларнинг илмий ишларида топиш мумкин. Е.П. Коровин (1962) шувоқзорларни – гипсофил яримбутачалар типи, деб атаган.

Қ.З. Зокиров ва П.Қ. Зокировлар (1969) адир шувоқзорларини экологик-морфологик принцип асосида бир бутун Ўрта Осиёга хос ценотип "адир минтақаси ксерофил ярим бутачазорлари" – *Xerohemithamnica* деб аташган.

З.А. Майлун (1976) "Растительный покров Узбекистана" монографиясининг 3-томида шувоқзорларни шу ном билан атаган ва тавсиф берганлар. Бу типда қуйидаги шувоқлар доминантлик қилиб, формация ҳосил қилиши кўрсатилган: *Artemisia sogdiana, A. tenuisecta, A. scotina, A. ferganensis, A. porrecta, A. glanduligera, A. baldshuanica* ва камдан кам *Perovskia scrophulariifolia* ҳам бу тип таркибида адир ерларда учраши ва жамоалар ҳосил қилиши кўрсатилган. Биз тадқиқот олиб борган ҳавзада ҳам юқоридаги адабиётларда кўрсатилганидек *Artemisia sogdiana, A. ferganensis* каби турлар учраб, улар эфемерзор, буғдойиқзорлар таркибида кўпроқ тарқалганлиги қайд этилди.

Ўзбекистоннинг ҳамма вилоятларида учрайдиган шувоқларнинг бир неча турлари яхши озиқа ўсимлиги ҳисобланади. Шувоқлар табиат манзарасини ҳосил қилишда асосий роль ўйнаб, кўпчилик турлари қалин туклар билан қопланган учун ландшафтнинг асосий кул ранг фонини ҳосил қилиб, хатто ўсиб турган жойининг ҳавосига махсус ҳид беради. Шувоқларнинг деярли барча турларида эфир мойлари бор, шу туфайли уларнинг ўзига хос хиди бўлади. Улардан фақатгина ем-хашак тариқасида эмас, балки ҳалқ табобатида ҳам кенг қўлланилади. Шу боисдан бу ўсимликларни ўрганиш ҳозирги даврнинг долзарб муаммоларидандир.

Тадқиқот объекти ва методлари

Тадқиқот объекти – Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами. Тадқиқот ҳудудида олиб борилган геоботаник тадқиқотлар «Полевая геоботаника» (1959-1976) қўлланмаси асосида ўрганилди. Ўсимлик жамоалари дала тадқиқотлари давомида ўрганиш чегаралари 20х20 $м^2$ дан кам бўлмаган майдончаларда олиб борилди. Ўсимлик турларининг мўллиги эса Drude нинг (1922) 7 балли тизими бўйича аниқланди. Таксонларнинг илмий номлари С.К. Черепанов (1995) бўйича келтирилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Тадқиқот ишлари олиб борилган ҳавза адирларида *Artemisia absinthium, A. annua, A. dracunculus, A. diffusa* (пастки адирда), *A. ferganensis, A. juncea, A. leucoides, A. scoparia, A. sogdiana* каби турларнинг учраши аниқланди. Улар турли ўсимлик жамоалари таркибида иштирок этишлари ва айримлари субдоминант, доминант сифатида ҳам учрашлари ўрганилди. Геоботаник тадқиқотлар натижасида адир минтақасида шувоқларнинг қуйидаги формациялари *Artemisieta sogdianae* - сўғд шувоқзори, *Artemisieta ferganensis*- фарғона шувоқзори, *Artemisieta tenuisectae* - ингичкабаргли шувоқзор формациялари тарқалганлиги аниқланди.

Зоминсув дарёсининг ўнг соҳили адирларда Чўнқайма, Қоратош, Туркман қишлоқлари атрофида ва Қоплантоғ (1320 м) этакларида қилтиқзор, қўнғирбошзор, рангзорлар орасида сўғд шувоқзори жамоалари тарқалган, уларнинг ҳозирги ҳолати аниқланиб, бу формациянинг тарқалган майдонлари лалми экинзорларнинг кенгайиши натижасида камайиб бормоқда. Сўғд шувоқзорлари таркибида *Poa bulbosa, Carex pachystylis, Phlomis thapsoides, Cullen drupacea, Taeniatherum crinitum* кабиларнинг доимий иштироки уларнинг бир хил тупроқ типи ва иқлим шароитга мослашганлиги сабабли, адир

минтақасининг доимий иштирокчиларидир. Улар асосий яйлов типларини ҳосил қилувчи турлар бўлиб ҳисобланади.

Р.С. Верник, Т. Рахимовалар (1982) Наманган вилояти "Янгиқўрғон тумани яйловлар харитаси" нинг изоҳида сўғд шувоқзорларининг йил фаслларидаги ҳосилдорлигини аниқлашиб, энг яхши кўрсаткич ёз ва куз фаслларига тўғри келишини қайд этишган.

Шувоқзорларнинг ҳосилдорлигини оширишнинг оптимал йўллари, яъни уларнинг биоэкологик, ем-хашаклик хусусиятларини ҳисобга олиб, уларда бошоқли ўсимликлар, шўралар уруғини экиш яхши натижалар беришини, ҳосилдорлигининг 5-6 марта табиий яйловлардан кўпроқ бўлишини қайд этишган (Саидов Д.К. ва бошқ 1975).

Сўғд шувоқзори формациясида қуйидаги ассоциациялар ажратилди: эфемерли-қўзиқулоқли-сўғдшувоқзори; бегона ўтли-эфемерли-сўғд шувоқзори; шўрали-йирик ўтли-эфемероидли-сўғдшувоқзори.

Эфемерли–қўзиқулоқли–сўғдшувоқзори ассоциацияси Зоминсув дарёсининг чап соҳилида денгиз сатҳидан 1200 м баландликда типик тўқ бўз тупроқда тарқалган. Биринчи ярусни ташкил этувчи *Artemisia sogdiana* (30-40 см) билан бирга *A. ferganensis* ҳам (40-45 см) иштирок этади. Бирмунча сернам жойларда буталардан *Amygdalus spinosissima* (sol) ажралиб туради. Кўп йиллик ўсимликлардан *Alhagi pseudalhagi, Phlomis thapsoides, Cousinia resinosa* эфемероидлардан, *Carex pachystylis, Poa bulbosa* эфемерлар қаватининг асосини *Bromus danthoniae, Trigonella geminiflora, Taeniatherum crinitum, Astragalus filicaulis, Koelpinia linearis, Anisantha tectorum, Eremopyron buonapartis, Malcolmia africana* ташкил қилади. Ассоциация учун икки хил аспект характерли. Баҳорда эфемерлар иштирокида оч яшил ва ёзда улар қуригандан кейин шувоқларнинг бир хил тусли кулранг аспектлар ўзаро алмашинади. Йиллик ёғин миқдори ноқулай келган 2009 йилда (120-170 мм) эфемерлар суст ривожланганлиги туфайли баҳорги аспектни ҳам асосан шувоқ турлари ташкил қилган. Ўсимликлар қопламининг даражаси 50-60% ни ташкил қилади.

Бегона ўтли–эфемерли–сўғд шувоқзорлари ҳам асосан Зомин сув омбори шарқий ёнбағирликларидаги юқори адирда типик бўз тупроқда денгиз сатҳидан 1200 м баландликни эгаллайди. Бегона ўтлардан *Phlomis thapsoides, Cullen drupacea, Eremurus sogdianus, Acroptilon repens* юқори ярусни ташкил этади. Қопланиш даражаси 40-50%. Намлик кўпроқ бўлгани учун, бу синузия таркибида оқ шувоқ (*Artemisia ferganensis*, sp_2) ҳам иштирок этади.

Шўрали–йирик ўтли–эфмероидли–сўғд шувоқзорлари ассоциацияси юқоридаги келтирилган ассоциациялардан таркибида бир йиллик шўраларнинг *Gamanthus gamocarpus, Salsola sclerantha* учрашидан (sp_2) ҳамда турлар таркибининг кўплигидан фарқ қилади. Ассоциация асосан Бешкуби қишлоғидан 2-3 км шимоли-шарқий ёнбағирликларда (700 м) типик бўз тупроқли адир ерларида кенг тарқалган. Бундан ташқари, адирларнинг асосий компоненти *Carex pachystylis* ва *Poa bulbosa* фитоценотик аҳамиятининг юқорилигини алоҳида кўрсатиб ўтиш зарур. Ўт ўсимликлар ва эфемерлар қопламнинг асосини ташкил қилади.

Адирларда сўғди шувоқзоридан ташқари фарғона (оқ шувоқ) шувоғи ҳам жамоалар ташкил қилиб, ўзига хос ландшафт ҳосил қилади. Бунга асосий сабаб антропоген омиллар: сув омбори, қўриқхоналар ташкил қилиниб, ташқи муҳитга таъсири натижасида *Artemisia ferganensis* кўпайган.

Фарғона шувоқзорларининг таркиби, тузилиши ҳам адир минтақасининг тупроқ, иқлим шароитига мослашган, кенг тарқалган формациялардан биридир. Бу шувоқзорнинг таркиби сўғди шувоқзор таркибига ўхшашдир. Бу формация Тоғтерак қишлоғи атрофининг тепа қисмида, Ўриклисойнинг ўнг соҳилида Зоминсув сув омборининг ҳар иккала ёнбағридаги адирликларда денгиз сатҳидан 1000-1500 м баландликкача тарқалган. Формация таркибида 2 ассоциация ажратилди: эфемерли-аралаш ўтли-фарғона шувоқзори, ширачли-мавракли-фарғона шувоқзори.

Эфемерли–аралаш ўтли–фарғона шувоқзори ассоциацияси денгиз сатҳидан 1200-1300 м баландликдаги адирларда, йирик тошли ва майда тош шағалли, қорамтир бўз тупроқларда шаклланган. Жамоа Ўриклисойнинг ўнг соҳили Тоғтерак қишлоғи яқинидан 1,5 км шимолда тасвирланган. Қоплам таркибида *Ephedra equisetina* (sol-sp_1), *Cerasus erythrocarpa* (sol) сийрак бўлгани учун алоҳида ярусни ҳосил қилмайди. Юқори ярусни *Artemisia ferganensis* ҳосил қилади. Шувоқлар орасида *Perovskia angustifolia, Rumex syriacus, Verbascum songoricum* туплари (sol-sp_1) учраб туради. Қуйи яруснинг асосини эфемерлар ташкил этади. Ассоциация ривожланиб бораётган иккиламчи жамоалар қаторига киради. У асосан сувга (намга) ва аҳоли пунктлари яқинида, сув омбори қурилгандан сўнг фарғона шувоқлар жамоалари шакиллана бошлаган. Ассоциация таркиби 30 турдан

иборат бўлиб, қопланиш даражаси 50-60%.

Ш и р а ч л и – м а в р а к л и – ф а р ғ о н а ш у в о қ з о р и ассоциацияси майдонлари Тоғтерак қишлоғининг юқори қисми тош шағалли тўқ бўз тупроқларда, шимолий-ғарбий ёнбағирларда учрайди. Жамоалар икки ярусли. *Eremurus olgae, Verbascum songoricum, Salvia sclarea, Artemisia ferganensis* лар биринчи ярусни ҳосил қиладилар. Майдончадан ташқарида, ёнбағирликларнинг пастки қисмида *Perovskia angustifolia* ҳам анча зич жойлашган. Шунингдек, *Cousinia radians, Alhagi pseudalhagi, Rumex syriacus, Mentha asiatica, Cynodon dactylon, Achillea bibersteinii* сингари ўтлар ҳам кўплаб қайд этилган. Қуйи ярусни *Bromus oxyodon, Trigonella grandiflora, Lappula microcarpa* ва бошқа турлар ҳосил қилади.

Бундан ташқари, ҳавзанинг юқори адир қисмида ингичкабаргли шувоқзор формацияси ҳам ажратилди. Бу формацияни П.Қ. Зокиров (1989) адир дашти *Imioreophyta* (*Adyrophyta*) эдафотипига киритган. Формация таркибида қуйидаги ассоциациялар қайд этилди: эфемерли-аралаш ўтли-ингичкабаргли шувоқзор, буғдойиқли-ингичкабаргли шувоқзор, бутали-буғдойиқли-ингичкабаргли шувоқзор, баланд ва бошоқ ўтли-бутали-ингичка баргли шувоқзор. Ингичкабаргли шувоқ нафақат юқори адирда кенг тарқалиб қолмасдан, балки аралаш бутазор ва арчазорлар таркибида ҳам кичик майдонларда жамоа ҳосил қилади. Бу формациянинг жамоалари Дуғоба қишлоғи ва Зоминсув сув омборининг ҳар икки соҳилидаги юқори адир ерларида кенг тарқалган. Е.М. Демурина (1975) Туркистон тоғининг шимолий ёнбағрида *Artemisia sogdiana* ва *A. diffusa* формациясини ёзган, аммо *Artemisia ferganensis* ва *A. tenuisecta* формацияларига тавсиф бермаган. Формациянинг флористик таркиби, тузилиши, тарқалиш қонуниятлари, тупроғи буғдойиқзорларга яқин. Бу формациянинг флористик таркибида эфемерлар, бошоқли ўтлар, турли хил ем-хашак ўтлар кўп тарқалганлиги сабабли, йил давомида чорва молларини боқиш мумкин бўлган табиий яйлов манбаидир.

Ингичкабаргли шувоқзор формациясида кенг тарқалган ассоциациялар қуйидагилар: э ф е м ерл и – а р а л а ш ў т л и – и н г и ч к а б а р г л и ш у в о қ з о р ассоциацияси Зоминсув сув омборининг ўнг томони Дуғоба қишлоғидан 5-6 км шимолда қайд этилган. Жамоалар асосан жануби-ғарбий ёнбағирликлардаги йирик тошли, тош шағалли тупроқларда тарқалган. Бу ерларда ўсимликлар қоплами зич, 20 $м^2$ майдонда 30 дан ортиқ тур қайд этилди. Ассоциацияда *Artemisia tenuisecta* (sp_3), *Eremurus regeli* (sp_3) доминант ҳисобланиб, биринчи ярусни ташкил этади. Тупроқнинг тошлилик даражаси ортиши билан ширачлар кўпайиб боради. Сойга яқинлашган сари *Perovskia angustifolia, Artemisia ferganensis, Lactuca serriola* ва бошқа ўсимлик турлари ортиб боради. Эфемер ва эфемероидлардан иборат энг пастки ярус *Bromus oxyodon, Koelpinia linearis, Ziziphora tenuior, Poa bulbosa, Aegilops crassa, Tythimalis falcatus* каби ўсимликлардан ташкил топган.

Б а л а н д в а б о ш о қ ў т л и – б у т а л и – и н г и ч к а б а р г л и ш у в о қ з о р Зоминсув сув омборининг ўнг соҳили жануби-шарқий ёнбағирларда тош шағалли тўқ бўз тупроқларда қайд этилган. Жамоалар таркибида *Amygdalus spinosissima, Cerasus erythocarpa, Atraphaxis pyrifolia* каби буталар учрайди. Биринчи ярусни буталар ҳосил қилиб, бута тупларининг оралиғи шувоқ, ҳар хил ўтлар ва айниқса, бошоқли ўтлар билан қопланган. Ёнбағирликларнинг пастки қисмида *Perovskia angustifolia* туплари тасма шаклида жойлашган. Ҳар хил ўтлар таркибида *Tragopogon malicus, Silena guntensis, Trihodesma incanum, Sisymbrium altissimum* кабилар учрайди. Бутали ингичка-баргли шувоқзорлар тасма шаклида ҳавзанинг шарқий ҳамда ғарбий чегараларидаги сув айиргичларгача боради. Пастки ярусни эфемер ва эфемероидлар ташкил этиб, қопланиш даражаси 60-70%.

Хулосалар

1.Зоминсув ҳавзасида олиб борилган геоботаник тадқиқотлар натижасида тўпланган маълумотлар таснифланиб, ҳавзада шувоқларнинг *Artemisieta sogdianae* - сўғд шувоқзори, *Artemisieta ferganensis*- фарғона шувоқзори, *Artemisieta tenuisectae* - ингичкабаргли шувоқзор формациялари тарқалганлиги аниқланди.

2.Улардан фарғона шувоқзорлари таркиби, тузилиши ҳам адир минтақасининг тупроқ, иқлим шароитига мослашган, кенг тарқалган формациялардан биридир. Бу шувоқзорнинг таркиби сўғд шувоқзор таркибига ўхшашдир.

3.Ингичкабаргли шувоқзорлар нафақат юқори адирда кенг тарқалиб қолмасдан, балки аралаш бутазор ва арчазорлар таркибида ҳам кичик майдонларда жамоа ҳосил қилади. Бу формациянинг жамоалари Дуғоба қишлоғининг адир ерларида, Зоминсув сув омборининг ҳар икки соҳилидаги юқори адир ерларида кенг тарқалган.

Адабиётлар рўйхати:

Афанасьев К.С. Растительность Туркестанского хребта в переделах Таджикистана и Киргизии. – М.-Л. АН СССР, 1956. – 278 с.

Верник Р.С., Рахимова Т. Естественная растительность и пастбища адыров Наманганской области. – Ташкент: Фан, 1982. – С. 3 - 89.

Демурина Е.М. Растительность западной части Туркестанского хребта и его отрогов. – Ташкент: Фан, 1975. – 188 с.

Закиров К.З., Закиров П.К. Принципы и номенклатура типологии растительности // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 1969. № 5. – С. 34-41.

Закиров П.К. Классификации растительности Средней Азии // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 1989. № 3. – С. 43-50.

Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. – Ташкент: АН УзССР, 1962. -544 с.

Майлун З.А. Ксерофильная полукустарничковая растительность – *Xerohemithamnisca* / Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. В 4-х т.– Ташкент: Фан, 1976. Т. 3. – С. 72-139.

Полевая геоботаника. В 5-и т. 1.т.– М-Л.: Наука, 1976.

Саидов Д.К., Хасанов О.Х, Верник Р.С, Запрометова Н.С., Рахимова Т.У., Маркова Л.Е., Таджиев С.Ф., Усманалиев А., Мухитдинов Н., Рахимова Т. Инструкция по созданию исскуственных пастбищ и сенокосов на малопродуктивных землях Чартакских адыров Ферганской долины // Информационное сообщение. – Ташкент: Фан, 1975. – № 134. – 24 с.

Хасанов О.Х., Верник Р.С., Рахимова Т. Усманалиев А. Инструкция по созданию искусственных пастбищ и сенокосов на Чуст-Папских адырах Ферганской долины // Информационное сообщение. – Ташкент: Фан, 1985.– № 35. – С. 1-20.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – Санкт-Петербург: Мир и семья, 1995. – 990 с.

Drude O. Sonorische Florenreich. Berichte Frankf // System. Bot. fur, 1922. – P. 120-121.

Аннотация

ЗОМИНСУВ ҲАВЗАСИ ШУВОҚЗОРЛАРИ

Л.А.Ботирова

Мақолада Зоминсув ҳавзасидаги шувоқзорларнинг 3 та яъни *Artemisieta sogdianae*, *Artemisieta ferganensis* ва *Artemisieta tenuisectae* каби формациялари учраши ва бу формациялар таркибида энг кенг тарқалган ассоциациялар хақида маълумотлар келтирилган.

Таянч сўзлар: *Artemisia,* қурғоқчил минтақа, шувоқ, формация, ассоциация.

Аннотация

ПОЛЫННИКИ БАССЕЙНА РЕКИ ЗААМИНСУ

Л.А.Ботирова

В статье приводится данные о 3 встречающихся формациях *Artemisieta sogdianae*, *Artemisieta ferganensis* и *Artemisieta tenuisectae,* а также о широко распространенных ассоциациях в составе этих формациях.

Ключевые слова: *Artemisia,* аридная зона, полын, формация, ассоциация.

Summary

THE WORMWOOD RIVER BASIN ZAMIN WATER

L.A.Botirova

The article is given information about 3 common formations Artemisieta sogdianae, Artemisieta ferganensis and Artemisieta tenuisectae, and widely for common associations within these formations.

Keywords: *Artemisia,* arid zone, sagebrush, formation, association.

УДК 502.7 : 581.52 : 633.37

УДК 581.14 - 16.

КОН ЧИҚИНДИЛАРИ РЕКУЛЬТИВАЦИЯСИДА ЎСИМЛИКЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ

Ф. Абдухаликов
Самарқанд давлат университети
E-mail: f-abduxalikov@umail.uz

Ватанимиз ўсимликлар дунёси ниҳоятда ранг-баранг бўлиб, улардан оқилона ва самарали фойдаланиш олдимизда турган долзарб вазифаларидан ҳисобланади (Белолипов ва бошқалар, 2015). Атрофимиздаги флоранинг ҳар бир вакили ўзига хос ўринга эга. Масалан, Ўзбекистон набобот оламининг энг катта оилаларидан бири ҳисобланган бурчоқдошлар оиласи ўз таркибига 480 дан ошиқ турни олади (Флора Уз., 1955). Оила вакилларининг 90 % дан ортиқроғи қимматли ем-хашак ва доривор ўсимликлар ҳисобланиши билан бирга тупроқ табиий унумдорлигини ошишига хизмат қилади. Айрим вакиллари (оққурай, янтоқ, қашқарбеда, ширинмия, талхак, зиракўт, астрагал ва бошқалар) яхши асал берувчи ўсимликлар ҳам саналади. Жумладан, ширинмия туркуми вакиллари илдизида глицирризин кислотаси ва бошка флавиноидлар бирикмаларини сақлаб, фармацевтика саноатида муҳим ўрин тутади (Ашурметов ва бошқалар, 2005). Ширинмиянинг яна бир хусусияти унинг кам унумдор ва шўрланиш даражаси 2 % ортиқ ерларда ўса олишидир. Собик Ўз ФА Ботаника институти олимлари томонидан ширинмиянинг иккиламчи шўрланган майдонларда илдизпоя ва уруғидан кўпайтириш агротехникаси яратилган.

Ушбу оиланинг астрагал, зиракўт, оққурай ва янтоқ туркуми вакиллари чўл ва дашт минтақаларида кенг тарқалган бўлиб, қурғоқчил ҳудудларда ўса олишга яхши мослашган. Шу сабабли уларнинг кўпчилигини деградацияга учраган ҳудудларда фитомелиорация ва рекультивация ишларида қўллаш мақсадга мувофиқ деб ҳисобланади. Бундай ўсимлик турлари флорамизнинг бошқа оилаларда учрайди. Уларни аниқлаш, тур хилларини танлаш ва биоэкологик хусусиятларини тадқиқ этиш шу куннинг энг долзарб вазифаларидан саналади.

Тадқиқотнинг мақсади Маржонбулоқ конлари атрофида кенг тарқалган ўсимлик турлар биоэкологик хусусиятларини ўрганиш ва улардан рекультивация мақсадида фойдаланиш имкониятларини таҳлил этишдир.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Тадқиқот объекти сифатида Маржонбулоқ кони ҳудудида кенг тарқалган ўсимлик турлари олинди. Тадқиқотни олиб боришда ўт ўсимликларни ўрганиш бўйича таклиф қилинган услублардан кенг фойдаланилди (Сацыперова. 1993; Ашурметов, Каршибаев, 2008). Ўсимлик турларини аниқлашда “Flora uz” тизимидан фойдаланилди. Расмлар “Cannon” фотоапаратида олдинди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Ўсимликлар оламига инсон томонидан кучли таъсир кўрсатилаётган ҳозирги кунда флорамиз вакилларининг экобиологиясини илмий асосда ўрганиш, уларнинг репродуктив ҳаракатини баҳолаш, фойдали маҳаллий флора турларининг интродукциясини амалга ошириш, уларнинг коллекцион питомникларини яратиш, ўсимликлар уруғларини махсус генбанкларга жойлаштириш шу куннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланади (Белолипов ва бошқалар, 2015).

Айниқса, атроф-муҳитга ва табиий экотизимларга бўлаётган антропоген таъсирлар натижасида ўсимликлар табиий жамоаларида кузатилаётган инқирозий ҳолатларни ўз вақтида аниқлай олиш, ўсимликларнинг ўзгараётган эколого - ценотик шароитдаги жавоб реакцияларини тўғри баҳолаш ҳамда селекцион ишларни олиб боришга илмий асосланган тавсияларни бериш муҳим ўрин эгаллайди (Ашурметов, Каршибаев, 2008).

Сўнгги йиллар мобайнида Гулистон давлат университети олимлари томонидан 60 дан ортиқроқ турларининг табиий ва дастлабки интродукция шароитида экобиологик хусусиятлари, репродукция жараёни, кўпайиш йўллари ва уруғдан тикланиш масалалари чуқур тадқиқ этилмоқда. Жумладан Республикамизнинг Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятлари чўл ва адир ҳудудларида тарқалган айрим турларнинг ценопопуляциялари ҳолатлари ўрганилди. Текшириш натижаларига кўра, чорва моллари боқилаётган табиий яйловлар билан бир қаторда қўриқланаётган ҳудудларда ҳам антропоген

омилларнинг таъсирини ниҳоятда кучайганлиги, жумладан, адир ва чўл минтақаларидаги қишлоқлар атрофида чорва молларини меъёр талабларидан ошиқроқ боқилиши туфайли табиий фитоценозларга катта салбий таъсир курсатилаётганлиги аниқланди. Айниқса, чўл ва адир яйловларидаги табиий ўсимлик ценопопуляцияларда генератив босқичга кирган индивидлар миқдори 0,7-3,1 % ни, айрим турларда ушбу кўрсатгич 0,2-0,3 % ни ташкил қилаётганлиги ниҳоятда ташвишли ҳолдир. Ушбу турларнинг ценопопуляцияларида уруғдан чиққан ниҳоллар ўз онтогенезида генератив босқичгача етиб бормаётганлиги қайд қилинди. Ушбу ҳолат айрим турлар учун катта хавфни яратади. Ценопопуляция ичида борадиган микроэволюция жараёни бузилиб, тур ценопопуляцияларининг турғунлигини бузилишига, айрим тур формаларнинг йўқолиб кетишига сабаб бўлиши мумкин (Каршибаев ва бошқалар, 2014).

Ўсимликларнинг уруғдан тикланиши ва кўпайиши мураккаб, кўп босқичли жараён бўлиб, ҳозирги замон биология фанида энг кам ўрганилган соҳалардан биридир. Ўсимликнинг кўпайиш биологияси ташқи муҳит билан чамбарчас боғлиқ бўлиб индивид, популяция ва биоценоз даражаларида тадқиқ қилишни талаб қилади. Турнинг уруғдан кўпайиш тизими бир томондан турга тегишли генератив тузилмалар тузилишига боғлиқ бўлса, бошқа томондан ташқи муҳитга бевосита боғлиқ бўлади.

Ўсимликнинг уруғдан тикланиши макон ва замонда маълум турга тегишли популяциянинг индивидлар сонини оптимал ҳолатда ушлаб туришга қаратилган ҳаракат бўлиб, биоценотик характерга эгадир. Чунки уруғдан ҳосил бўладиган наслнинг пайдо бўлиши, сони ва маълум қисмининг сақланиб қолиши биоценотик омиллар билан назорат қилиб борилади.

Адир минтақасида ўсимликларнинг репродуктив тизимини комплекс ўрганиш уларнинг уруғдан кўпайиши ва тикланишининг асосий кўрсатгичларини аниқлаш имкониятини беради, бу эса интродукция ва рекультивация ишлари учун энг чидамли ва тез мослашиб кетадиган турларни танлашга хизмат қилади.

Биоэкологларнинг олдида турган долзарб муаммолардан бири техноген таъсирлар оқибатида бузилган ландшафтларни қайта тиклаш, конлар атрофида тупланиб қолган тоғ жинсларини рекультивация қилиш масаласидир. Ушбу соҳадаги ишлар энди бошланмоқда. Ўсимликлар рекультивацияси, яъни ўсимликларни янги жойда ўстириш ҳозирги кун ботаника фани олдида турган муҳим масалалардан ҳисобланади. Чунки бу масала Республикамизда амалга оширилаётган биохилма-хилликни сақлаш ва экологогик ҳавфсизлигини таъминлаш масалалари билан чамбарчас боғланиб кетади. Тараққиётнинг ҳозирга даври мамлакатимизда ва бутун дунёда барқарор ривожини таъминлашда нафақат сиёсий, иқтисодий, ижтимоий соҳалар, шу билан бир қаторда экологик масалаларни ҳал қилишни ҳаётнинг ўзи долзарблигини кўрсатмоқда. Кейинга пайтда пайдо бўлган “Барқарор ривожланиш” ибораси Ўзбекистонни нафақат иқтисодий, сиёсий ва ижтимоий жиҳатдангина эмас, балки экологик жиҳатдан ҳам барқарор бўлишини таъминлаш демакдир. Жаҳондаги кўп давлатларнинг тажрибаси шуни кўрсатадики, фақат таълим тизимини такомиллаштириш ва янги инновацион технологияларни қўллаш орқали умуммиллий масала ҳисобланган барқарор ривожланишнинг замини яратилади.

Инсон табиат қонунларини ўрганиши ва ўз ҳаётини шу қонунлар асосида қуриши керак. Ўзбекистон Республикаси 1995 йили “Биохилма-хиллик бўйича Конвенция” (Рио-де- Жанейро, 1992) га қўшилди ва биохилма-хилликни сақлаш, генетик ресурслардан оқилона фойдаланишнинг меъёрий-ҳуқуқий асосларини яратишга киришди. 1998 йил 1 апрел куни Вазирлар Махкамаси томонидан “Ўзбекистон Республикасининг биохилма-хилликни сақлашнинг Миллий стратегияси ва ҳаракат режаси” тасдиқланди. Унда Республикамизда муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар тизимни яратиш, аҳоли орасида экологик таълим - тарбияни кенг йўлга қўйиш ҳамда табиий ресурслардан самарали фойдаланишнинг илғор ва тежамли технологияларини қўллаш вазифалари қўйилган.

Ўзбекистон Республикасининг 1997 йил қабул қилинган “Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида”ги қонунида ушбу соҳадаги асосий вазифалар сифатида флоранинг тур бўйича таркибини ва генетик фондини табиий шароитларда сақлаб қолиш ва бойитиш, ўсимлик дунёсидан оқилона фойдаланишни ва уни такрор етиштиришни таъминлаш, ўсимлик объектларидан маданий-маърифий, соғломлаштириш, рекреацион ва эстетик мақсадларда кенг фойдаланиш йўлга қўйиш белгиланган. Маржонбулоқ конлари атрофида ишлаб чиқариш натижасида ҳосил бўлган тошшағалли тепаликларнинг ўсимликлар қоплами билан қопланиш жараёнини ўрганиш натижасида *Taeniatherum, Capparis, Alhagi, Cousinia, Carduus* туркумига оид ўсимлик турлари кўпроқ тарқалгани

аниқланди (1-расм). Улар янги жойда ўз вегетациясини тўлиқ ўтайди ва репродукция жараёнига киришади.

а

б

1-расм. Маржонбулоқ кони атрофидаги тепаликлар (а) ва улардаги бирламчи сукцессия (б).

Олинган натижалар тахлили шундай кўрсатдики, тезликда чўл ва адир минтақаларида йўқолиб кетиш арафасида турган юқори мослашувчан хусусиятига эга бўлган турлар мониторингини ташкил қилиш, уларнинг уруғларини териш ва махсус генбанкларда сақлашни жориий этиш соҳасидаги ишларимизни янада кучайтиришни талаб этади. Айниқса техноген таъсирлар оқибатида юзага келаётган инқирозли ҳудудлар ўсимликлар қопламини қайта тиклашда тегишли интродуцентларни танлаш ўта муҳим масала ҳисобланади. Маълумки, интродукция жараёни инсон томонидан танлаб олинган ўсимлик турини маданийлаштиришга қаратилган мақсадли фаолият ҳисобланади (Karpun, 2004). Интродукция жараёнининг тадқиқот объектлари бўлиб четдан олиб келинган ёки махаллий табиий флорадан танлаб олинган ўсимлик (туркум, тур, кенжа тур, нав ва формалар) лар хизмат қилади. Интродукция мазкур минтақадаги ўсимликлар таркибини ва генофондини кенгайтириш ҳамда инсон учун керакли бўлган ўсимлик турларини танлаб олиш имкониятини беради.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, ўсимликлар рекультивацияси соҳасида ўтказиладиган кенг қамровли тадқиқотлар инқирозга учраган ҳудудларни қайта тиклаш учун тегишли фитомелиорантларни танлаш ва амалиётга киритишга замин яратади.

Адабиётлар рўйхати:

Ашурметов О.А., Қаршибоев Ҳ.Қ., Қўзиев А.Ж. Ширинмия (фойдали хусусиятлари, биоэкологияси ва кўпайтириш усуллари).- Ташкент, 2005.- 100 б.

Ашурметов О.А., Каршибаев Х.К. Методические указания по изучению репродукции травянистых растений. -Гулистан: Университет, 2008.- 24 с.

Каршибаев Х., Тухтаев Б., Каршибаев Ж. Особенности репродукции дикорастущих растений аридных зон Узбекистана. Жизненная стратегия и репродукция.- Saarbrucken, Deutschland. Lambert Academic Publishing, 2014 – 48 s.

Белолипов И.В., Тухтаев Б.Ё., Каршибаев Х.К. “Ўсимликлар интродукцияси” фанидан илмий – тадқиқот ишларини ўтказишга оид методик кўрсатмалар. - Гулистон, 2015. - 36 б.

Сацыперова И.Ф. Основные аспекты и методы изучения репродуктивной биологии травянистых растений при их интродукции // Труды Бот. ин-та. Вып. 8.- СПб., 1993.- С. 25-35.

Флора Узбекистана. 3-том - Ташкент, 1955. – 825 с.

Karpun Yu.N. The main problems of introduction // Hortus botanicus, 2004. № 2. -P. 17-32.

Аннотация

КОН ЧИҚИНДИЛАРНИ РЕКУЛЬТИВАЦИЯСИДА ЎСИМЛИКЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ

Ф. Абдухаликов

Мақола кон чиқиндилари рекультивациясида фойдаланиш учун ўсимлик турларини танлаш ва уларнинг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш масалаларига бағишланган.

Таянч сўзлар: кон, тур, рекультивация, мосланиш, репродукция

Аннотация

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЙ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ РУДНИКОВЫХ ОТХОДОВ

Ф. Абдухаликов

Статья посвящена к отбору видов растений для рекультивации рудниковых отходов и исследования их биоэкологических особенностей.

Ключевые слова: рудник, вид, рекультивация, адаптация, репродукция

Summary

THE PROBLEMS OF USED OF PLANTS RECULTIVATION FOR MINERAL WASTE

F. Abduhalikov

The article is devoted to the selection of plant species for the reclamation of mine waste and the study of their bioecological features.

Key words: mine, species, reclamation, adaptation, reproduction

Filologiya

УДК 809.437.5 : 801.313.1

АЙРИМ ҲАРБИЙ ТЕРМИНЛАРНИНГ ЭТИМОЛОГИЯСИ ҲАҚИДА

Ҳ. Ёдгоров, Ш. Қаюмова
Гулистон давлат университети
E-mail: hyodgorov@bk.ru

Тарихий ҳақиқатни тўғри ёритиш, фан тараққиёти жараёнларининг ҳақиқий манзарасини яратишдек муҳим вазифалар соҳа олимларининг олдида турган долзарб вазифалардандир. Айни таъкидни ўзбек тилининг ҳарбий терминологияси билан ҳам боғлаш мумкин.

Бугунги кунда ўзбек ҳарбий терминологияси ўзбек адабий тилининг ажралмас бир бўлаги сифатида жадал ривожланиб бормоқда. Фан-техника тараққиёти билан ҳамоҳанг тарзда бу соҳага кўплаб янги тушунчалар ва уларни ифодаловчи янги терминлар кириб келмоқда.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Ўзбек тилининг луғат бойлигида “полк”, “рота” каби терминлар мавжуд бўлиб, улар ҳарбий тушунчаларни ифодалашга хизмат қилиб келмоқда. Афсуски, мазкур терминларнинг келиб чиқишига кўра қайси тилга мансублиги ҳали-ҳануз ўз ечимини топган эмас.Биз қуйида полк терминининг этимологияси хусусида фикр юритмоқчимиз.

Шу ўринда “Ўзбек тилининг изоҳли луғати” (1981) га мурожаат қиламиз. “Полк” терминига шундай изоҳ берилган: “Одатда дивизия ёки бригада составига кирадиган ва бир неча батальон ва ротадан ташкил топган алоҳида ҳарбий қисм, шу билан бирга, луғатда унинг асли русча термин эканлиги кўрсатилган”.

Мазкур терминнинг рус тилидаги изоҳи билан қизиқар эканмиз, 1972 йилда Москвада чоп этилган “Словарь русского языка” (568-бет) луғатига мурожаат этамиз.Ушбу луғатдаги изоҳ ўзбек тилидаги изоҳга тўлиқ мос келади.

1975 йил Москвада чоп этилган “Краткий этимологический словарь русского языка” номли луғатда “полк” термини рус тилига поляк тилидан ўзлашганлиги айтилган. Шу билан бирга, луғатда ушбу терминнинг умумславянча эканлиги, герман (folk-“народ, толпа, войско”) ва болтиқ (pulkas-“толпа”) тилларига мос келиши баён қилинган. Қизиғи шундаки, изоҳнинг сўнгида мазкур терминнинг герман тили билан чатишиб кетганлиги ҳақиқатдан узоқлиги ҳам алоҳида таъкидланган. Шундай бўлса, мазкур терминнинг “умумславянча” эканлиги қаёқда қолади? Хуллас, мазкур терминнинг этимонини аниқлаш, унинг асли қайси тилга мансублигини белгилашда юқорида кўрсатилган манбаларда аниқ фактлар етишмайди.

Мақолани ёритишда тилшуносликнинг тавсифий, қиёсий- тарихий ҳамда тарихий-этимологик методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Шу ўринда тилимиз тарихига, аниқроғи, ўзбек тили ҳарбий терминологияси тарихига назар ташласак, мазкур муаммонинг ечимини топган бўламиз.

Тилшунос Л.Будаговнинг “Сравнителный словарь турецко-татарских наречий” (СПб, 1871, Т. I-II) номли китобида эски ўзбек тилида “полк, группа, отряд” тушунчаси **бөлук//бөлак** ҳарбий термини орқали ифодаланганини таъкидлайди. Бобурнинг “Бобурнома” асарини кузатар эканмиз бўлук//бўлак лексемалари “ҳарбий отряд, бўлинма” маъноларида ишлатилганлигининг гувоҳи бўламиз: Кофир кишиси хабардор бўлуб, ўтрудин **бўлак-бўлак** ясаб келдилар (Бобурнома, 290-бет).

Навоий асарларида отряд, бўлинма, дивизия каби ҳарбий тушунчаларни ифодалаган ушбу термин булук шаклида қўлланган. Муҳаммад Солиҳнинг “Шайбонийнома”сида мазкур термин “бўлак” шаклида ишлатилганлиги маълум бўлди: Бу **бөлак** чун қайтиб бардылар (Шайбонийнома, 211-бет).

Ўбек тили тарихи бўйича тадқиқотлар олиб борган таниқли тилшунос Ҳ.Дадабоев ҳарбий тушунча ифодалаётган **бөлук//бөлак** термини ясама эканлигини, у “бўл” феъл ўзагига –ук, -ак сўз ясовчи қўшимчасини қўшиш орқали ясалганини таъкидлайди: бол+ак, бол+ук (1).

Юқоридаги фактларга таяниб айтиш мумкинки, қадимги туркий, эски туркий, эски ўзбек тили давридан истеъмолда бўлган, ҳарбий тушунча ифодалаган **бөлук//бөлак** термини славян тилларига фонетик ўзгаришга учраган ҳолда ўзлашган: полк < бөлук < бөлак.

"Полк" терминининг умумтуркий эканлигини ҳамма ҳам билавермайди. Ваҳоланки, мазкур термин халқаро термин бўлиб, дунё тиллари лексикасидан аллақачон ўрин эгаллаган. Шундай экан, дунё тиллари ҳарбий терминологиясининг шаклланишида туркий ҳарбий терминларнинг ҳам маълум ҳиссаси борлиги қувончли ҳолдир.

Энди эса ҳозирги ўзбек ҳарбий терминологиясидан муқим ўрин олган "қамал" термини хусусида фикр юритамиз.

"Ўзбек тилининг изоҳли луғати" (М., 1981) да "қамал" терминига шундай изоҳ берилган: "қамал-қарши томон қўшинлари, истеҳком ва шу кабиларни лашкар билан ўраб олиш; блокада, қуршов, муҳосара". Мисол: Етмиш кунлик бир қамал, етмиш кунлик четдан ва ози қишлоқлардан муносабатларни узиб туриш, албатта, Тошкентни бўлдириб қўйган эди (А.Қодирий. "Ўтган кунлар").

Албатта, мазкур термин изоҳини ўқир эканмиз, изоҳ айрим камчиликлардан ҳоли эмаслиги кўзга ташланади.

Биринчидан, лашкар термини ҳозирги кунда ҳарбий термин сифатида истеъмолда эмас, унинг ўрнини аллақачонлар умумтуркий бўлмиш "қўшин" эгаллган.

Иккинчидан, душман кучларини фақат ўраб олиш ҳали қамал дегани эмас, уни қуршовда ушлаб туриш қамал ҳисобланади.

Учинчидан, изоҳдаги *блокада, муҳосара* лексемалари ҳозирги ўзбек тилида истеъмолда эмас, уларни олиб ташлаш мақсадга мувофиқ бўлар эди.

Бизнингча, "қамал" терминига шундай изоҳ берилиши керак: "Қарши томон қўшинлари, истеҳком ва шу кабиларни ҳарбий куч билан ўраб олиш ва қуршовда ушлаш".

Кузатишлар шуни кўрсатдики, мазкур термин қадимги туркий, эски туркий, эски ўзбек тилида ҳам ҳарбий тушунчани ифодалашга хизмат қилган ва *қабал* шаклида муомалада бўлган экан: Икки айким қабал эрди анда ("Шайбонийнома", 43-б). Мазкур термин худди шу маънода Навоий асарларида ҳам, Бобурнинг "Бобурнома" асарида ҳам ишлатилганлиги маълум: Хисрав шоҳ бўлак ланг ва лавандни йиғиб яхши-ёмон мингча кишиси била Қундузни қабамоқ доияси била келиб, бир-икки йиғоч Хожа Чортоққа тушди ("Бобурнома" 140-б).

"Қамал" термини тарихига назар ташлар эканмиз, унинг ясама эканлиги маълум бўлади. Мазкур термин тил тарихида дастлаб "қа" шаклида бўлиб, -ба/-ма аффикснинг қўшилиши кейинги даврларнинг маҳсулидир. Тилимиз тарихида айтмоқ сўзи -ай, санамоқ сўзи -са, синдирмоқ сўзи –сы/си, боғламоқ сўзи -ба шаклида бўлганлиги фикримизни тасдиқлайди (Ахматов, 1978).

Ҳозирги кунда қамал терминининг асоси ўзбек, қозоқ, қирғиз тилларида *қама,* туркман тилида *қаба*, озар тилида *ғапа* шаклида ишлатилади (Юнусалиев, 1959).

Ўзбек тили тарихи бўйича таниқли тилшунос Ҳ.Дадабоевнинг "Проблемы лексики староузбекского языка" (1990) номли китобида ҳам мазкур ҳарбий термин *"қаба"* (қама) феълига –л аффиксини қўшиш орқали ясалганлиги ҳамда қамал, қуршов маъноларини ифодалаши таъкидланган.

Шу ўринда М.Қошғарийнинг "Девону луғотит турк" (1960-1963) асарига мурожаат қиламиз. Луғатда қа(п) лексемаси идиш, қоп маъноларини ифодалаши айтилган. Шу билан бирга, *қаб* термини қуйидаги: 1) қап-ёпмоқ, ушламоқ, қўлга олмоқ; 2) қап-ғилоф, идиш, қоп каби маъноларни ифодалаши кўрсатилган.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, синхрон нуктаи назардан туб деб қаралаётган "қамал" термини аслида (тарихан) ясама бўлиб, *қама* феълига –л аффиксини қўшиш билан ҳосил бўлган: қама+л = қамал.

Умумтуркий бўлмиш қамал термини тилимиз тарихидан ҳозиргача ҳарбий тушунча ифодалаб келмоқда.

Адабиётлар рўйхати:

Дадабаев Х. Проблемы лексики староузбекского языка.- Т., 1990. - С. 16-20.
Ахматов М.А. Глагол в языке орхоно-енисейских памятников.- Саратов, 1978. - С.13-15.
Юнусалиев Б.М. Киргизская лексикология. -Бишкек, 1959. - С. 67-127.
Дадабаев Х. Проблемы лексики староузбекского языка. Т., 1990.- С. 76-82.
М.Қошғарий. "Девону луғотит турк".- Т., 1960-1963. I,195;- II, 4.

Аннотация

АЙРИМ ҲАРБИЙ ТЕРМИНЛАРНИНГ ЭТИМОЛОГИЯСИ ҲАҚИДА

Ҳ. Ёдгоров, Ш. Қаюмова

Ушбу мақолада айрим ҳарбий терминларнинг этимологияси ҳақида фикр юритилади. Муаллиф ўзбек ҳарбий терминологиясидан муқим ўрин олган полк, қамал терминларининг асли умумтуркий эканлигини илмий асослаб беради. Бундай терминларни билиш ёш авлоднинг билимини, дунёқарашини ва онгини бойитади.

Таянч сўзлар: полк, этимология, термин, ҳарбий термин, ҳарбий терминология, қамал, лексик қатлам.

Аннотация

ОБ ЭТИМОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ ВОЕННЫХ ТЕРМИНОВ

Х.Ядгаров, Ш.Каюмова

В данной статье ведется речь об этимологии некоторых военных терминов.Автор в статье научно обосновывает отнесенность терминов полк, блокада, занявших устойчивое место в узбекской военной терминологии, изначально к общетюркскому происхождению.

Ключевые слова: полк, этимология, термин, военный термин, военная терминология, блокада, лексический пласт.

Summary

ON THE ETYMOLOGY OF SOME MILITARY TERMS

Kh.Yadgarov, Sh.Kayumova

The Article is devoted to military epithet and its meanings. Author is proved that the word of “polk” belong to general Turkic languages and proved it through scientific way.

Key words: polk, etymology, the term, military term, military epithets, occupation (milit.epithet), lexical layers.

УДК 372.881.116.11

УЧЕБНЫЙ ПЕРЕВОД КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

С.С.Кулбаева, Х.Хужакелдиева

Гулистанский государственный университет

E-mail: s-kulbaeva@inbox.uz

Введение. Как известно, стремительное вхождение Узбекистана в мировое сообщество, интеграционные процессы в различных сферах политики, экономики, культуры, идеологии, смешение и перемещение народов и языков, поднимают проблему межкультурного общения, взаимопонимания участников общения, принадлежащих к разным культурам.

В то же время следует признать, что в современных условиях межгосударственных, и межнациональных отношений русский язык сохраняет на территории республики функцию языка межнационального общения, а при межгосударственных отношениях Республика Узбекистан использует русский язык как один из мировых языков. Не уменьшается информационная ценность русского языка, который в настоящее время обеспечивает значительную массу общезначимой информации, особенно научно-технического характера.

Владение русским языком, наряду с другими языками мира - одно из условий повышения качества подготовки высококвалифицированных специалистов. Естественно всё это не может не отразиться на методике обучения русскому языку как неродному. С развитием наукоёмких технологий возрастает роль информации и знания на всех уровнях и во всех сферах общественного развития.

В связи с этим **становится актуальным**, что для специалиста уже недостаточно владеть информацией на родном языке. Необходимо быть в курсе развития своей области в мировой практике. Отсюда возрастающая значимость обучения русскому языку, формированию коммуникативной компетентности.

Цель работы заключается в том, что максимальное развитие коммуникативных способностей - вот основная, перспективная, но очень нелегкая задача, стоящая перед преподавателями неродного языка.

В суверенной Республике Узбекистан реализация языковой политики на современном этапе определяет новые лингвометодические подходы к изучению и официальному использованию узбекского, русского и других языков. В республике восстановлен статус узбекского языка как государственного, что способствует расширению его 'социальных функций в сфере официально-делового общения. На официальном уровне общения закрепляется приоритетность узбекского языка как государственного.

В условиях современной языковой ситуации перед национальной школой стоит важная задача - формирование способности решать языковыми средствами различные коммуникативные задачи в определенных сферах и ситуациях общения. Конечной целью обучения языкам в школе является практическое овладение ими. Достижение этой цели находится в прямой зависимости от использования эффективных методов, приемов и средств обучения. Одним из таких приемов является обучающий перевод. Упражнения переводы, по мнению большинства ученых, способствуют осознанному, а значит прочному усвоению языкового материала, активизируют мыслительную деятельность учащихся (Абдурахманова, 1996).

До сих пор на проблему использования учебного перевода в процессе обучения русскому языку в национальной школе существуют две противоположные точки зрения. Одна группа ученых (Б.В. Беляев, М.М.Михайлов, В. Шярнас, В.Х. Салибаев и другие) выступает за отказ от переводных упражнений, мотивируя это усилением интерференционного влияния родного языка на изучаемый. Вторая группа ученых, и их большинство, высказывается за использование упражнений-переводов с родного языка на уроках русского языка. Однако до сих пор не определен статус учебного перевода, роль данного вида упражнений в обучении второму языку. Анализ практики обучения русскому языку в школах с узбекским языком преподавания дает основание говорить о недостаточно эффективном использовании учебного перевода в школе (Азизов, 1983, 1989).

Во многом это предопределяется недостаточной разработанностью теории и практики использования упражнений-переводов в методике обучения русскому языку узбекских школьников.

В качестве основных причин можно назвать:

- малое количество этого типа упражнений в ныне действующих учебниках русского языка для узбекских школ;

- поверхностные знания учителей-словесников относительно типов, форм, видов работ по переводу;

- отсутствие взаимосвязи в работе учителей русского и узбекского языков (Азизов, Ризаева, 1989).

Чтобы теоретически обосновать и экспериментально подтвердить необходимость целенаправленного использования учебного перевода, определить статус упражнений-переводов, роль данного вида упражнений в овладении вторым языком, необходимо создать научно обоснованную методику использования учебного перевода на уроках русского языка в школах с узбекским языком обучения.

Использование упражнений-переводов в процессе преподавания русского языка в школах с узбекским языком обучения будет способствовать совершенствованию механизма переключения с одного языка на другой, нейтрализации интерференционного влияния родного языка, более прочному усвоению фактов как русского, так и родного языков.

Упражнения-переводы прежде всего помогают предупреждать и преодолевать интерференцию родного языка, а также обогащают словарный запас, совершенствуют грамматический строй русской речи учащихся.

Как установлено психологией, при изучении языковых фактов, помимо обычных наглядных пособий, большую роль играет специальная языковая наглядность, которая осуществляется средствами сравнения изучаемого и родного языков.

Многие языковые факты в практике преподавания русского языка, как второго родного языка, требуют особого толкования сопоставления и обобщения с учетом межязыковых соответствий и расхождений. Например, для узбекского учащегося важно понять причины, которые лежат в основе разграничения употребления глаголов: пришел- «он здесь», а приходил – «его здесь нет», отошел – «его здесь нет, а отходил- «он снова здесь». Количество синтаксических моделей в принципе ограничено.Но множество предложение -бесконечны. Для построения предложений используются порождающие модели, причем имеется ввиду конечное множество грамматических правил, ограниченное количество правил порождения, построенные в соответствии с правилами

порождающей, не всегда адекватны предложениям естественного языка. Для учащегося-узбека не встает вопрос о том, что ему надо сказать. Перед ним встает задача как выразить мысль, оформленную на родном языке средствами русского языка. Начиная изучать другой язык, человек всегда слова и целые предложения этого нового языка переводит мысленно на свой родной язык. Установлено, что слабое владение речью обуславливает собой недостаточную дифференцированность восприятия, слабость запоминания изучаемого материала. Если не развита речь, то обычно не развито и абстрактное мышление. В методическом плане этот принцип означает, что усвоение языка неразрывно связано с постижением определенных сторон окружающей действительности. Успешное использование родного языка в обучении русскому языку находится в прямой связи с уровнем лингвистического описания обоих языков в сопоставительном плане.

Учебный перевод может эффективно использоваться в первую очередь для предупреждения и преодоления интерферирующего влияния родного языка. Более прочное усвоение фактов как русского так и узбекского языков будет успешным при классификации учебного перевода и разработке путей оптимизации переводных упражнений через приведение учебного перевода в соответствие с современными психологическими и методическими требованиями, предъявляемыми к любому упражнению (разработка специфических видов переводных упражнений, предполагающих более полную реализацию их возможностей).

На основании анализа существующей литературы мы пришли к выводу, что учебный перевод, способствуя лучшему усвоению обоих языков.

Наиболее оптимальным этапом обучения для систематического использования упражнений-переводов следует считать средние классы - начало систематизации знаний по курсу русского языка.

Педагогические наблюдения и анализ основных видов упражнений-переводов, используемых в методике обучения второму языку, позволяют говорить о необходимости совершенствования учебного перевода как в учебниках, так и в практике преподавания предмета. Усовершенствование должно идти по следующим направлениям: приведение учебных переводов соответствие с современными психологическими и методическими требованиями, предъявляемыми к любому упражнению, придание учебным переводам коммуникативного характера, разработка специфических видов переводных упражнений.

Совершенствование учебного перевода позволило в процессе опытного обучения разнообразить виды работ по переводу, использовать такие двуязычные упражнения, которые не применялись в современной практике обучения русскому языку в национальной школе.

Правильное применение сопоставления русского языка с родным языком помогает обучающимся точно и быстро выражать свои мысли на русском языке, показывает, что в русском и родном языке совпадает и то, что не совпадает, отличается, тем самым способствует облегчения процесса необходимого неизвестного, мысленного перевода с родного языка на русский.

Использование фактов родного языка с соответствующими фактами русского языка может сыграть особую роль в проявлении интереса к русскому языку, как определенной лингвистической сущности и учебному предмету. Поясним это на примере. В процессе усвоения практического курса русского языка, студенты сталкиваются с такими категориями, которые отсутствуют в родном языке. Путем сопоставления грамматических конструкций с их эквивалентом на родном языке студенты убеждаются, в том, что этих категорий в их родном языке действительно нет.

Перевод – это особый вид речевой деятельности, привлекающий внимание различных специалистов: литературоведов, этнографов и лингвистов.

Что касается лингвистики, то она имеет самое непосредственное и прямое отношение к переводу. Оживлению интереса к переводческой деятельности в немалой степени способствовали достижения в области машинного перевода, которые повлекли за собой изучение лингвистических аспектов перевода.

Лингвистическая теория перевода тесно связана с одним из важных разделов языкознания - сопоставительной лингвистикой. Сопоставительная лингвистика во многом решает практические задачи изучения иностранного языка. Сопоставительная лингвистика преследует в первую очередь практическую цель - облегчить овладение вторым языком. В то же время сопоставительный анализ двух языков имеет прямой выход не только в методику изучения иностранных языков, но и в теорию перевода.

Теория перевода тесно связана с изучением проблем двуязычия. Двуязычие обычно определяется как сосуществование и взаимодействие родного и некоторого количества неродных языков.

Упражнения-переводы оказывают значительное влияние на обогащение словарного запаса учащихся, на повышение качества создаваемых школьниками самостоятельных высказываний как на русском, так и на родном языке. Использование упражнений-переводов повышает интерес к изучению русского языка, активизирует познавательную деятельность школьников, способствует овладению нормами русского и родного языков (Андриянова, 1988).

Выводы. Учебный перевод способствует выработке тормозящего устройства, подавляющего импульс к употреблению неправильных форм, конструкций, свойственных родному языку, тем самым предупреждает появление интерференционных ошибок, в результате чего повышается уровень знаний учащихся. Кроме того, учебный перевод способствует становлению навыка переключения с одного языка на другой, что не является программным требованием, однако имеет большое практическое значение.

Перспективным и актуальным, на наш взгляд, является разработка методики использования упражнений-переводов как средства развития речи учащихся узбекских школ, разработка системы устных и письменных двуязычных упражнений для обучения в старших классах, выяснение роли упражнений-переводов в организованной транспозиции знаний, умений и навыков, полученных на уроках родного языка.

Список литературы

Абдурахманова И.Э. Перевод как средство обучения на уроках родного русского языка в 7-9 классах общеобразовательной школы. - М., 1996. - 188 с.

Азизов А.А. Русско-узбекский краткий словарь.- Ташкент: Укитувчи, 1989. - 510 с.

Азизов А.А. Сопоставительная грамматика русского и узбекского языков. - Т. Укитувчи, 1983. - 239 с.

Азизов А.А., Ризаева З. Узбекско-русский словарь: Для учащихся средних школ. -Ташкент: Укитувчи, 1989. - 234 с.

Андриянова В.И. Совершенствование обучения русской устной речи узбекских школьников.- Ташкент: Фан, 1988. - 93 с.

Аннотация

ТАРЖИМА - РУС ТИЛИНИ ЎРГАТИШДА ҚЎЛЛАНАДИГАН САМАРАЛИ ВОСИТАЛАР СИФАТИДА

С.С.Кулбаева, Х.Хужакелдиева

Маколада миллий мактабларда рус тилини ўқитиш жараёнида таржимадан фойдаланиш муаммолари таҳлил этилган.

Таянч сўзлар: рус тили, ўқув жараёни, таржима, методик ишланма.

Аннотация

УЧЕБНЫЙ ПЕРЕВОД КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

С.С.Кулбаева, Х.Хужакелдиева

В статье рассматривается проблема использования учебного перевода в процессе обучения русскому языку в национальной школе.

Ключевые слова: русский язык, учебный процесс, перевод, методическое пособие.

Summary

PEDAGOGICAL TRANSLATION AS AN EFFECTIVE TOOL OF TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE

S. Kulbaeva, H. Hujakeldieva

The article deals with the problem of using pedagogical translation in the process of teaching Russian at the national school.

Key words: Russian language, educational process, translation, methodological recommendation.

UDC: 801.313.1

TEACHING CULTURAL COMPETENCE IN ENGLISH OF FOREIGN LANGUAGE LESSONS

N.Kh. Kushieva, G.X. Bakieva
Uzbekistan State World Languages University
E-mail: nodira.kushieva@mail.ru

Introduction

Today, it is a broadly known fact that teaching and learning a foreign language can not be abridged to the direct teaching of linguistic skills like phonology, morphology, vocabulary, and syntax. The modern models of communicative competence show that there is much more to learning a language, and they comprise the dynamic element of cultural knowledge and awareness (Bachman 1990; Council of Europe 2001). In other words, to learn a language well usually entails knowing something about the culture of that language. Communication that lacks applicable cultural content often results in hilarious incidents, or worse, is the source of solemn miscommunication and misunderstanding. According to Kramsch (1993), culture is always in the background, right from day one, ready to unsettle the good language learners when they expect it least, making evident the restrictions of their hard-won communicative competence, perplexing their ability to make sense of the world around them.

However, when writing or talking about "teaching culture," theoreticians and practitioners often limit themselves to the particular culture of the target language. In English as a Second Language (ESL) contexts, where students live and are engrossed in the culture of the English speakers, this may be a satisfactory approach. But in English as a Foreign Language (EFL) settings, this is a very constricted view. In an EFL class, students are usually monolingual and they learn English while living in their own country (Krieger 2005). They have little access to the target culture and therefore a partial ability to become culturally competent. Prominently, their aim for learning English is not only to communicate with native speakers of English but also with non-native speakers of English, which is why EFL learners are typically learners of English as an International Language (EIL). By learning English, EFL students are empowering themselves to become users of international or rather intercultural communication. Thus, the target language becomes a tool to be used in communication with people from all over the world, where interaction in English takes place in fields such as science, technology, business, art, entertainment, and tourism. It is observable then, that in order to successfully function in a culturally miscellaneous environment, our learners need to progress intercultural communicative competence (Alptekin 2002). This article will discuss the intercultural approach and present methods for English language teachers who wish to broaden their students' multicultural awareness.

Culture is demarcated in terms of intercultural communication (Reimann, 2006), the capability and ability to enter other cultures and communicate efficiently and applicably, inaugurate and maintain relationships, and carry out tasks with people of these cultures. With the rapid increase in foreign language learning/teaching recently, the concept of 'intercultural competence' has expanded much more importance in relation to the role of culture in EFL learning/teaching.

The significance of teaching culture in and through language teaching has been renowned and widely deliberated over the last two centuries. As research and practice have proceeded over these years, the definition of culture and the connection between language teaching and culture have been demarcated and redefined.

The article illustrates the importance of cultural competence through several methods (grammar-translation method, direct method, suggestopaedia method) that used in teaching language. That is to say, in this work it is aimed to develop some peculiarities of cultural competence in teaching English language.

Objects and methods of investigations

The following educational establishments were chosen as objects during the investigations:

1. Gulistan Art College, 102, 103 , 202, 204 ,205 groups;
2. Uzbekistan State World Languages University, Masters' Degree Students, 205, 206 groups.

In the progression of investigations, we analyzed and learnt the improvement of cultural competence of learners. In this, we used some certain methods of scientists that used to increase cultural competence of the learners in English teaching by themselves are grammar-translation method which was developed by Stephens (2001), direct method that advocated by such educators as Berlitz and Jespersen, suggestopaedia method that established by a Bulgarian psychotherapist, Georgi Lozanov (1979).

Results and discussions

Culture is deeply embedded part of the very grit of our being but language the means for communication among members of a culture is the most observable and accessible expression of that culture. So a person's world view, self-identity, and systems of thinking, acting, feeling and communicating can be disrupted by a change from one culture to another. In a word, culture is a way of life. It is the framework within which we exist, think, feel and relate others. It is the "glue" that binds a group of people together. It directs our behavior in groups, makes us sensitive to matters of status. Thus, culture helps us to know how far we can go as individuals and what our responsibility is to the group. Reimann (2004) maintains that a language is a part of a culture and a culture is a part of a language. Our investigations rely on Reimann claims that the two are intricately interwoven so that one can not isolate the two without losing the importance of either language or culture. As a result, cultural competence is an integral part of language learning, especially in foreign language learning.

We reached such results in investigations that relationship between culture and teaching foreign languages is appeared in using certain methods.

The results of the usage of grammar-translation method

Grammar-translation method was constantly involved in the comparison of the two languages through translation, hence forced into implicitly recognizing that language is closely interwoven with every aspect of culture, and in fact language is also culture.

In the proccess of learning language, it is important to prolongate the translation of words, sentences and texts. Whilst the extation of researches, we had analyzed apprentices' language skills and levels. The same as, it is focused attention on development of cultural competence through the translation ability.

During the progression of translating, the ability of imagination was taken into consideration. For example, the word "Theatre" was translated, brainstormed by the learners and they tried to make sentences, texts. While doing this, students imagination about theatres was widen. That is to say, learners' were aware of the attitude of people's towards theatre, history and regime of theatre. It appeals students to know more words in order occupy in depth about theatre. This motion aids learners to improve enthusiasm for learning language and arose respect to the target language's culture. Sequentially, students compare their attitude to the national theatres with international theatres. The appeared imagination helps apprentices to put an aim of development their national theatres.

These kind of translation of words, sentences, texts can cause altering world outlook better to the surrounding and lifestyle.

The culture involved in Grammar-translation method refers only to the high arts of a country, which may not contribute significantly to the students' ability to function linguistically and socially while facing a foreign realty in a daily social interaction, nor to a full understanding of the foreign people.

It can be concluded that, in order to improve cultural competence, the role of translation is significant

The results of the usage of direct method

People now had to deal with real-life situations because they wanted to travel to other countries and do business there. Therefore, their attitude toward learning/teaching a foreign language changed. This method received its name from the fact that meaning is to be conveyed directly in the target language through the use of demonstration and visual aids with no recourse to the students' native language.

The main characteristics of this method are that the use of culturally oriented pictures that makes students aware of some of the everyday situations they might encounter in the foreign culture and teach in accordance to their special interests and professions. On the basis of the particularities, in our investigations, we used newspapers, magazines, textbooks that match up to apprentices' specialty. It makes improve students' interest to the target language and culture.

In the progression of teaching language, we focused on the specialty and interests of students. According to this, it is aimed to teach English language that corresponds to their specialty for occupying their career deeply. We subdivided students of the group into mini groups according to their interests (art, education, technique, agriculture and others). In this, students are directed to learn terms, gather information that correspond to their interests to compare the national with international. For instance, the students of Gulistan Art College were busy with the task about a "Theatre" with their intentions as their direction tallies to the method. This kind of direction served as development cultural competence in English language teaching. The students whose interests were techniques were aware of info about the construction of buildings, advanced technology of target language.

The results of the usage of suggestopaedia method

Suggestopaedia is another humanistic teaching method developed by a Bulgarian psychotherapist, Georgi Lozanov. Lozanov (1979) claims that, by this method, a language can be learned three to five times faster than by the above teaching methods. This method is based on the modern understanding of how the brain works and how we learn most effectively. Much of the learning relies on music, games, puzzles etc. The culture which students learn in this method concerns the everyday life of people who speak the target language.

Ongoing of our occupations, the grouping activities that implemented to improve language proficiency gave favourable results. The activities conformed to the interests and professions of learners had been organized according to the terms they learnt. For example, in the one of the groups, namely, "Teachers" students acted out as teachers and arranged mini lessons. Activities that belong to musical acting stimulated students to catch knowledge of target language in depth and improved cultural competence.

In the other group, namely, "Artists" students played roles out as if ators and actress. Their acts for musical activities made them raise the feeling of encouragement for learning language and its culture.

These kind of activities can cause not only increase their interests and improve their knowledge but help to develop their world outlook. The method of grouping and playing roles in English by students conduct them occupy cultural knowledge and act culturally.

Whilst utilizing acting activities, we supported some puzzles devoted to the directed groups. The puzzles aligned some problems of their chosen directions and improved the ability of cotrasting their choice with the target language's professions.

All these methods and activities were directed and approached to get knowledge culturally, deeply their professions and improve their cultural, intercultural competence.

Conclusion

Research has shown that there is a close relationship between language and culture, foreign language learning is often second culture learning and cultural competence is an integral part of language competence. Lack of cultural knowledge is frequently the majority poor abilities of people in educating, translating and intercultural communicating and is also the most neglected factor in English language teaching. Therefore, culture teaching should be what teachers are increasingly concerned about. By using above mentioned methods grammar-translation method, direct method, suggestopaedia method, as teachers introduce and differences between the target culture and the native one, always greatly contribute cultural competence.

References

Alptekin C. Towards intercultural communicative competence in ELT // ELT Journal, 2002. 56 (1)- P. 57–64.
Bachman L. F. Fundamental considerations in language testing. Oxford: Oxford University Press. 1990.- P.76
Council of Europe. Common European frame-work of reference for languages: Learning, teach-ing, assessment. Cambridge: Cambridge Univer-sity Press. 2001. - P.84.
Kramsch C. Context and culture in language teaching. Oxford: Oxford University Press. 1993,1995. The cultural component of language teaching. Language, Culture and Curriculum 8 (12): -P. 83–92.
Krieger D. Teaching ESL versus EFL: Prin-ciples and practices. English Teaching Forum, 2005. -P. 8–17.
Reimann A., Towards an Ethnographic Paradigm in Second Language Acquisition Research. Utsunomiya University, Journal of International Studies, 2004. (17)2, -P.133-140.
Reimann A. Engaging the other; Review of Adrian Holliday's Intercultural Communication. Canadian Content, 2006. (16) 2, -P.18-19.
Stephens J. L. Teaching culture and improving language skills through a cinematic lens: A course on Spanish film in the undergraduate Spanish curriculum. ADFL Bulletin, 2001. 33(1), - P. 22-25.

Annotatsiya

INGLIZ TILINI O'RGATISH DARSLARIDA MADANIYAT MAHORATINING AHAMIYATI

N.Kh.Kushiyeva, G.X.Bakiyeva

Maqola ingliz tili darslarida madaniyatni o'rgatish va uni shakllantirish xususida bo'lib, madaniyatni qay tarzda o'rgatish ilgari suriladi. Shuni aytish mumkinki, xorijiy tilni o'qitish faqatgina so'z tuzilishi haqida ma'ruzalar o'qishgina emas balki, tili o'rganilayotgan mamlakatning madaniyaitini ham o'rgatishdir. Bundan tashqari, maqola hozirda qo'llanilayotgan til o'rgatish metodlaridan qay tarzda madaniyatni o'rgatishni ko'rsatib beradi. Maqolaning asosiy maqsadi, tilni o'qitishda madaniyat o'rgatishning ahamiyati va muhimliligini aks ettirishdir.

Tayanch so'zlar: madaniyat, xalqaro madaniyat kompetentsiyasi, grammatik-tarjima metodi, yo'naltirilgan metod, sojestopedia metodi.

Аннотация

ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ В УРОКАХ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
Н.Х.Кушиева, Г.Х.Бакиева

В статье изложено роль обучение культуры народов в занятиях английского языка. Обучение иностранных языков – это не только чтение лекции и повторение слов, но обучение культуры народов и объяснение ихними мировоззрениями облегчает изучение языка. Авторами излагаются методы обучения языка с методами обучения культуры народов.

Ключевые слова: культура, межкультурная компетенция, метод грамматического перевода, непосредственный метод, метод суггестопедия.

Summary

TEACHING CULTURAL COMPETENCE IN ENGLISH OF FOREIGN LANGUAGE LESSONS
N.Kh.Kushieva, G.X.Bakieva

The article is concerned with the contribution and integration of the teaching of culture into the foreign language classroom. More specially, some consideration will be given to the why and how of teaching culture. It will be demonstrated that teaching a foreign language is not indistinguishable to give a sermon on syntactic structures or learning new vocabulary and expressions but mainly integrates or should incorporate some cultural elements, which are tangled with language itself. Furthermore, an attempt will be made to incorporate culture into the classroom by means of considering some methods currently used. The main principle of the paper is exploring the role of culture in language teaching and the importance of the integration of culture into the teaching of language.

Keywords: culture, intercultural competence, grammar-translation method, direct method, suggestopedia method.

УДК.811.512.133

ТЕРМИНЛАР СИНОНИМИЯСИ ХУСУСИДА

З.Тўйчиева
Гулистон давлат университети
E-mail: toychiyeva2013@mail.ru

Тилшуносликда терминларни тартибга солиш масаласи ҳар доим ҳам долзарб бўлиб келган ва бугун ҳам бу масала ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ. Ўзбек тилшунослигида соҳавий терминологияларни тартибга солиш масаласида бир қанча ишлар амалга оширилган. Лекин қилинган ишларнинг салмоғи билан чегараланиб, кўнгилни хотиржам қила олмаймиз. Чунки терминларни тартибга солиш масаласини барча соҳа терминологияларида ҳам бир хилда олиб бориляпти, деб бўлмайди.

Маълумки, ҳар бир фан соҳасининг ривожланиш ва такомиллашув даражаси шу соҳа терминологиясининг қай даражада тараққий этганлиги, шунингдек, тартибга солинганлиги каби белгилар билан ҳам узвий боғлиқдир. Чунки илмий адабиётда қўлланадиган термин ёки унинг ифода шакли аниқ ва равшан бўлмас экан, унда, албатта, чалкашлик, ноаниқлик каби салбий ҳолатлар сақланиб қолаверади (Йўлдошев, 2006).

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Тадқиқот объектини ўзбек тилида истеъмолда бўлган бир қатор соҳавий терминлар ташкил этади. Шу билан бирга, ўзбек тилида терминология соҳасида амалга оширилган тадқиқот ишлари хулосаларига таянилди. Мавзуни ёритишда ҳозирги кунда ўзбек филологияси, хусусан, ўзбек тилшунослигида қўлга киритилган ютуқлардан ҳамда рус тилшунослигида баён қилинган назарий фикрлардан ижодий фойдаланилди. Тадқиқот жараёнида тавсифлаш, қиёсий ва компонент таҳлил каби методларга таянилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Терминологияни тартибга солишнинг самарадорлиги терминлар бевосита қўлланадиган қуйидаги ҳолатларда яққол кўринади: касбий таълимни тўғри ташкил этишда, ишлаб чиқариш амалиётида бўладиган оғзаки муомалада, илмий ва ишлаб чиқариш жараёнларидаги ўзаро ёзишмаларда, матбаачиликда (илмий, ўқув, ишлаб чиқариш кабиларга оид адабиётларни нашр этишда), чет эл адабиётларини таржима қилишда ва ҳоказо.

Тилшуносликда терминларнинг ўзгариши ҳамда янги терминларнинг пайдо бўлиши фан ва техника тараққиёти билан узвий боғлиқдир. Бу ҳақда тилшунос олим Л.И.Божно (1971) қуйидагиларни таъкидлайди: “Техника тараққиёти таъсирида терминология ўзаро алоқадор икки қонуният асосида, биринчидан, илмий-техника прогресси қонуниятлари билан, иккинчидан, тил ривожланишининг умумий қонуниятлари билан боғлиқ равишда ўзгариб боради”. Ўзбек тили давлат тили мақомига миллий мустақилликдан олдинроқ эришган бўлса-да, ўзбек тили лексик тизимидаги ўзгаришлар, янги лексик меъёрларнинг шаклланиш даври сўнгги ўн йилликка тўғри келади ва у ҳозир ҳам давом этмоқда. Янги лексик бирликларнинг меъёрлашуви деганда, албатта, биринчи навбатда терминларнинг қўлланиш масаласи кўндаланг туради. Ўзбек тилига давлат тили мақомининг берилиши, тилимизнинг бошқа тиллар билан яқин алоқага киришиши тилимизга юзлаб янги атамаларнинг кириб келишига сабаб бўлмоқда. Маълумки, атамалар ҳам икки хил йўл билан ясалади: а) ички имкониятлар асосида (компьютерчи, сичқонча, уяли телефон каби), б) ташқи имконият асосида (сайт,слайд, портал, тендер, маркетинг каби).

Илмий адабиётларда барча тиллардаги соҳавий терминологиялар учун умумий бўлган қуйидаги жиддий камчиликлар кўрсатиб ўтилган: терминларнинг кўп маънолилиги; терминлар синонимияси; термин билан у атаб келаётган объект ўртасида мутаносиблик, мувофиқликнинг етишмаслиги; терминнинг уч ва ундан ортиқ компонентлардан иборат бўлиши ва натижада уни қўллашдаги ноқулайлик; термин талаффузининг ноқулайлиги (бундай терминлар икки сабабга кўра вужудга келади: 1) асосий терминни яратишда унинг ясамалик имкониятлари етарлича инобатга олинмайди; 2) хорижий терминни ўзлаштиришда унга жиддий эътибор билан қараб, танқидий ёндашилмайди); терминологиянинг керагидан ортиқ миқдорда хорижий терминлар билан тўлдириб ташланиши; термин яратилишида у англатиши лозим бўлган тушунча моҳияти билан ўзаро уйғунликнинг етишмаслиги кабилардир (Ожегов, 1988).

Афсуски, ўзбек тилшунослигига оид дарслик ва қўлланмалар кузатилганда, бир хил семантик таркибга эга мутлақ синоним бўлган терминлар кўпайиб кетаётганлигининг гувоҳи бўламиз: терминология – атамашунослик, лингвистика – тилшунослик, мимема – тақлид сўз, пауза – тўхтам, аффикс – қўшимча, феъл нисбатлари – феъл даражалари, дериватология – сўз ясалиши, морфемика – сўз таркиби, термин – атама, ибора – фразеологизм, аффикс-қўшимча, синоним-маънодош сўзлар, омоним-шаклдош сўзлар ва бошқалар.

Шу ўринда айрим терминларнинг синонимияси ҳақида ўзимизнинг айрим мулоҳазаларимизни билдирмоқчимиз. Параллел қўлланаётган *атама-термин* лексемалари хусусида шундай дейиш мумкин:а) *атама* лексемаси *термин* лексемасига нисбатан кенг маънони ифодалайди, яъни тилдаги ҳар бир нарса ўз атамасига эга; б) *атама* лексемаси *термин* лексемаси ифодалаган маънони бера олмайди;в) қолаверса, *термин* халқаро лексема бўлиб, дунёнинг кўп тилларида айнан шундай ишлатилади.Энди *қўшимча* ва *аффикс* лексемаларига ўз муносабатимизни билдирамиз: а) *қўшимча* лексемаси билдирадиган маъно *аффикс* лексемаси билдирадиган маънодан фарқ қилади; б) *префиксни* олд қўшимча деймиз, *суффиксни* орқа қўшимча дейишга тўғри келади; в) “аффикс” грекча сўздан олинган бўлиб, “бириктирилган” деган маънони билдиради; г) *қўшимча* лексемаси “қўшимча ойлик”, “қўшимча даромад”, “қўшимча маълумот” каби бирикмалар таркибида ҳам келиб, кенг маъноли сўз ҳисобланади.

Барчага маълумки, фанда асосланган, тасдиқдан ўтган янгиликлар, фактлар дарсликлардан ўрин олади. Мактаб дарсликларида *синонимлар* мавзуси *маънодош сўзлар* тарзида ўрганилаётгани сир эмас.Бунга шундай дейиш мумкин: а) тилда шундай терминлар борки, улар халқаро терминлар ҳисобланади, уларнинг ўзбекча муқобилини излаш шарт эмас, *синоним* айнан шундай термин ҳисобланади; б) тил ихчамликни яхши кўради, шу маънода ҳар қандай сарлавҳа, мавзу ёки термин қисқа бўлгани маъқул, *маънодош сўзлар* дейишдан *синоним* дейиш қулайроқ; г) синонимия ва полисемия муносабати дейиш қулай, акс ҳолда шаклдош сўзлар ва кўп маъноли сўзлар муносабати дейишга тўғри келади.

Айтилганлардан хулоса қилиш мумкинки, *атама, қўшимча, шаклдош сўзлар* терминлари ўрнида *термин, аффикс, синоним* терминларини қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, тилимизда айни бир терминни бирдан ортиқ тушунча учун қўллаш, бир тушунчани турли терминлар билан аташ, вариантлиликнинг мавжудлиги, хорижий терминларнинг керагидан ортиқ даражада қўлланиши, айрим терминларнинг ёзилишидаги ҳар хиллик каби терминологиянинг талабларига зид келувчи ҳолатлар кўплаб учрайди. Ўзбек терминологиясидаги бундай салбий ҳолатларнинг мавжудлиги соҳавий терминологияларни тартибга солиш борасида ҳали кўп ишлар қилиниши лозимлигидан далолат беради.

Адабиётлар рўйхати:

Йўлдошев И. Тилшуносликнинг долзарб масалалари. – Тошкент, ЎзМУ, 2006. -155 б.
Божно Л.И. Научно-техническая терминология как один из объектов изучения закономерностей развития языка // Филологические науки, 1971. № 5. – С. 103.
Ожегов С. Словарь русского языка. – М., 1988. - 680 С.

Аннотация

ТЕРМИНЛАР СИНОНИМИЯСИ ХУСУСИДА

З.Тўйчиева

Мазкур мақолада ўзбек тилининг тилшунослик терминологиясида ҳар хил қўлланилаётган терминлар хусусида фикр юритилди. Шу билан биргаликда, уларни тартибга солиш, мақбулини қўллаш борасида таклифлар ҳам берилди.

Таянч сўзлар: термин, терминология, атама, синоним, синонимия, тилшунослик, аффикс, суффикс, фразеологизм, омонимия, полисемия.

Аннотация

О СИНОНОМИИ ТЕРМИНОВ

З.Туйчиева

В данной статье идёт речь о различном употреблении терминов в лингвистической терминологии узбекского языка. Также представлены по их упорядачению и правильному применению.

Ключевые слова: термин, терминология, синоним, синонимия, языкознание, аффикс, суффикс, фразеологизм, омонимия, полисемия.

Summary

ON THE SYNONYMY OF TERMS

Z. Tuychieva

In this article we are talking about the different use of terms in the linguistic terminology of the Uzbek language. Also presented for their ordering and proper application.

Key words: term, terminology, synonym, synonymy, linguistics, affix, suffix, phraseology, homonymy, polysemy.

UDC 372.881.111.1

IMPACT OF THE CEFR ON EDUCATIONAL POLICIES

M. Toshboev
Gulistan State University
E-mail: maxtoshboev@gmail.com

The CEFR has had a major influencing effect in language learning and teaching policies not only in Europe but also around the globe including North America and Asia (Byram and Parmenter, 2012).

20 years after its first introduction and implementation, the CEFR has undeniably had influenced language policies across countries and informed language education reforms. This influence and impact is considerably seen at the level of language education curricula and assessment reforms in many countries around the world (Byram and Parmenter, 2012).

A survey administered in Europe among the 30 Council of Europe member states informed that the CEFR was used and considered as a useful tool in planning and development of curricula, in developing language tests, and writing language teaching and learning textbooks and materials (Martyniuk and Noijons, 2007).

In 2013 a study conducted by the European Parliament's Committee on Education and Culture yielded similar results following a study of CEFR implementation in six European countries. According to the results of the report, most of the participating countries' foreign language policies and curricula are informed by the CEFR. Most of the language tests, examinations and school textbooks and language teaching materials are linked to the CEFR (Broek and Van den Ende, 2013).

Large scale survey conducted by European Commission among language teachers, learners and school principals of 16 European educational systems enabled to compare language policies, language teaching approaches and learning of languages in different contexts (European Commission, 2012). The survey results reported that in all educational systems, except two of 16 participating systems, the CEFR was mandated or recommended by but two educational systems the CEFR was either mandated or recommended by educational authorities for the purpose of curriculum development, teacher training, language testing and assessment and finally for the selection and development of language teaching and learning materials.

In Uzbekistan, where the given study was conducted introduction of the CEFR was the primary document in reporting language policy reforms in all stages of education, starting from primary education to higher education. The reform of national curricula and language teaching standards in Uzbekistan resulted in the development of unique and common standard for all stages of education, namely State Educational Standard. Requirements to the Level of Preparation of Graduates in Foreign Languages at All Levels of Education (Republic of Uzbekistan, Cabinet of Ministers 2013) which is based on the Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment (Council of Europe, 2001). The new standard describes learners' expected proficiency with CEFR reference levels (students are expected to achieve A1 level in their first foreign language by the end of primary schooling and B2 level by the end of baccalaureate). The new standard also employs the terms and metalanguage used in the original CEFR document for the purpose of defining and describing competences, knowledge, and learning strategies (Republic of Uzbekistan, Cabinet of Ministers 2013).

Major examples of successful language education policies informed by the CEFR include France, where language learning outcomes and levels linked to the CEFR and by which language pedagogy mainly informed (Bonnet, 2007; Goullier, 2012); Germany, where language education standards and competence based curricula were developed on the basis of the CEFR (in Byram and Parmenter, 2012); Central and Eastern European counties, where several projects are carried out with the view of aligning school leavers' language examinations with the CEFR descriptors and levels.

Over the 20 years impact of the CEFR has gone beyond the borders of Council of Europe countries and became one of the major referencing documents in developing language education policies and carrying out reforms in this area. The CEFR has penetrated into the foreign language education systems and language education discourse. Now the document is used, consulted, referred or studied in a number of countries around the globe. The countries include China, Japan, New Zealand, USA, Taiwan, Colombia, and Argentina (Byram and Parmenter, 2012).

Although the implementation of the CEFR in national education systems around the world was widespread and significant, it has been partial rather than systematic. CEFR's which is holistic in its vision of coherence and comprehensiveness in language teaching, learning and assessment more and more studies suggest that not all educational systems are benefiting from its innovative approach.

At present, as Figueras (2012) and Little (2011) note the major impact and contribution of the CEFR was on the use of its reference levels, which are being widely and effectively used by testing agencies, educational ministries, textbook writers and publishers. These stakeholders' use of the CEFR is defined by the transparent and standardized levels of language proficiency suggested by the document, and which are now part of the commonly used terminology among these stakeholders.

Nevertheless, it is worth noting that in many contexts the CEFR terminology and its core concepts are used as labels rather than thoroughly studied awareness of the document and its practical implementations (Figueras, 2012). Such as, "curriculum guidelines do not make detailed use of the CEFR's descriptive scheme to specify learning outcomes, so that the link to a particular proficiency level is a matter of assertion only.

Similarly, the instruments by which learning outcomes are assessed are not systematically linked to the CEFR" (Little, 2012, p.5).

In this brief paragraph of the CEFR review we have studied that the impact of the CEFR on language policies around the world provides a promising and at the same time to some extent disappointing picture. On one hand, the CEFR has become official reference document for a lot of European and non-European countries. Elements of the CEFR and terms employed in the documents in describing language proficiency levels and competencies are used to describe language proficiency in most of the above mentioned countries. In contrast, after almost twenty years from its first introduction, it became apparent that the CEFR has not yet been employed in its full extent which could reveal its full potential.

References

Republic of Uzbekistan, Cabinet of Ministers. State Educational Standard. Requirements to the Level of Preparation of Graduates in Foreign Languages at All Levels of Education. 2013. // www.lex.uz/Pages/GetAct.aspx?lact_id=2165717

Byram, Michael, and PARMENTER, Lynne. The Common European Framework of Reference: The globalisation of language education policy. Bristol, Multilingual Matters. 2012, - p. 146.

Bonnet, Gérard. The CEFR and education policies in Europe. *The Modern Language Journal*, 91(4), 2007. – p. 669-672.

Broek, Simon, and VAN DEN ENDE, Inga. The implementation of the Common European Framework for Languages in European education systems-Study. European Union. 2013. –p. 124. www.europarl.europa.eu

Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Cambridge, Cambridge University Press. 2001. – p. 84. www.coe.int/lang

European Commission. First European survey on language competences: final report. 2012. – p.64. www.crell.jrc.ec.europa.eu/

Figueras Neus. The impact of the CEFR.- *ELT Journal*, 2012.- 66(4). – P. 477-485.

Goullier, Francis. Policy perspectives from France. In M. Byram & L. Parmenter (Eds.), The Common European Framework of Reference: *The globalisation of language education policy.* 2012. –p.37-44.

Little David. The Common European Framework of Reference for Languages: A research agenda// *Language Teaching*, 2011. - 44(3). – P. 381-393.

Little, David. The CEFR and language teaching/learning. In ACTFL-CEFR Symposium, Graz, Austria. 2012. – p. 242. www.uni-leipzig.de

Martyniuk, Waldemar and NOIJONS, Jose. Executive summary of results of a survey on the use of the CEFR at national level in the Council of Europe member states. 2007. –p.184. www.coe.int

Аннотация

УМУМЕВРОПА ТИЛ БИЛИШ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИНГ ТАЪЛИМ СИЁСАТИГА ТАЪСИРИ

М. Тошбоев

Мақола муаллифи "Тил билишнинг умумевропа компетенциялари: ўрганиш, ўқитиш, баҳолаш"нинг турли мамлакатларда жорий этилиши ва унинг мамлакатлар таълим тизими ва таълимга оид сиёсатига кўрсатган таъсирини таҳлил қилади. Шу билан бирга мақола муаллифи Ўзбекистон Республикаси шароитида "Тил билишнинг умумевропа компетенциялари: ўрганиш, ўқитиш, баҳолаш" жорий қилинишидан кўзланган мақсадларни келтиради.

Таянч сўзлар: Тил билишнинг умумевропа компетенциялари, ўрганиш, ўқитиш, баҳолаш, таълим сиёсати, таълим тизими.

Аннотация

ВЛИЯНИЕ ОБЩЕЕВРОПЕЙСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПОЛИТИКУ

М. Тошбаев

В статье автор приводит анализ влияния внедрении «Общеевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка» на образовательные политики нескольких стран. Также автор приводит цели и задачи внедрения документа в образовательной системе Республики Узбекистан.

Ключевые слова: Общеевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка, образовательная политика, контекст, влияние

Summary

IMPACT OF THE CEFR ON EDUCATIONAL POLICIES

M. Toshbaev

The author of the article discusses the impact of the CEFR implementation on educational policies across various countries and educational contexts. In addition the author discusses the implementation process of the CEFR in Uzbekistan's education system and brings the examples of successful implementation of the document.

Key words: CEFR, impact, educational policy, education system, implementation.

УДК: 811.512.133

СЎЗЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИШ ЎРНИ ХУСУСИДА

Ф.Г.Шарипов

Гулистон давлат университети

E-mail:guldtrm2013@mail.ru

Давлат тилига, урф-одатларимиз қоидаларига эътиборсизлик асосида битилган ёзувлар, улардаги хатолар ҳақида кўп гапириляпти, ёзиляпти, турли чиқишлар қилиняпти, тадбирлар амалга ошириляпти, афсуски, улар тизимлилик характерига эга бўлмаганлиги, йўл-йўлакайлик кўринишда амалга оширилаётганлиги, жумладан, маънавиятимиз, нутқ маданиятимиз юқори даражада эмаслиги бироз таажжубга қўймоқда.

Тадқиқотнинг мақсади - таълим бўғинларида "Нутқ маданияти асослари" курсини турли хил дастурлар, ўқув режалари асосида ўқитиш методикасини эгаллаган, мулоқот маданияти, нутқ одоби, иш юритиш ҳужжатларини, қонунчилик тилини, сўзлашиш санъати, нотиқлик, котиблик, суҳандонликни яхши биладиган, махсус дастур, ўқув режалари асосида олий таълим тизимида билим олган олий маълумотли, шу соҳа бўйича билим асосларини эгаллаган кишилар ўқитишини йўлга қўйиш зарурдир.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Нутқ одоби, муомала маданияти, уларнинг ўзаро уйғунлашуви масалаларининг кун тартибига қўйилиши ҳозирги кунда энг долзарб масалалардан биридир. Тилнинг ифода имкониятларидан мақсадга мувофиқ, айниқса, намунали ёзма ва оғзаки нутқ яратиш шароити бу кунда муҳим аҳамият касб этмоқда. Бу масала юзасидан У.Саидов (2010), Н.Маҳмудов (2007), Н.Бекмирзаев (2007), Ё.Тожиев, М.Маллабоев (2006), М.Миртожиев, М.Маҳмудов (1992), С.Каримов (2004) каби олимлар томонидан таҳлил қилинган. Тадқиқотда тавсифлаш, қиёслаш ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Умуммаданиятни белгиловчи, миллатнинг миллат эканлигини, унинг маънавияти, юксак халқи, эли борлигини кўрсатувчи, мамлакатнинг ривожланганлиги, маънавий дунёси бой эканлигини кўз-кўз қилувчи асосий омил нутқ маданияти ҳисобланади. Нутқ одоби, муомала маданияти, уларнинг ўзаро уйғунлашуви масалаларининг кун тартибига қўйилиши ҳозирги кунда, Ўзбекистан мустақиллика эришиб, ўзбек тили шу мустақил мамлакатнинг давлат тили сифатида амал қилаётган бир пайтда, тилнинг ифода имкониятларидан мақсадга мувофиқ, айниқса, намунали ёзма ва оғзаки нутқ яратиш шароити бу кунда муҳим аҳамият касб этмоқда.

Бошқача айтганда, ўзига хос бир йўналишда мустақил ривожланишни танлаган халқнинг ҳар бир вакили маънавий юксаклиги, баркамоллиги, ўқиб қанчалик тарбия кўрганлиги унинг ёзма ва оғзаки нутқидан, атрофидаги кишилар билан мулоқотидан, муомала одобидан, бошқаларга муносабатидан англанишини билиш, ҳис этиш жуда-жуда муҳимдир.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, нутқ маданиятига эътибор, уни тарбиялаш, яхши нутқ тузиш кўникмасини ҳосил қилишга жуда қадимдан алоҳида аҳамият берилган ва бу иш ҳар бир зиёли, раҳбарларнинг, қолаверса, сал бўлса-да ўзини ҳурмат қилган, элини, юртини, қадриятларини, тилини эъзозлаган, миллий ғурурга эга бўлган ватанпарвар, элпарвар кишининг биринчи даражали вазифаси эканлигини ҳеч унутиб бўлмайди. Қадимдан ҳам бу ишнинг фақат подшоҳларнинг, тилшуносларнинг, баъзи зиёлиларнинггина иши эмаслиги маълум бўлган. Тўғри, ҳар бир даврнинг нутқ маданияти даражаси ҳам, унга эътиборнинг ҳолати ҳам ўзига хос бўлган. Тарихда баъзан бу муаммога жуда жиддий ёндашилган даврлар ҳам, эътибор пасайган даврлар ҳам бўлган. Зеро, бу гаплар ҳозирги кунда кўпчиликка маълум. Шунга қарамай, эслатмоқчимизки, XI асрда Эрон подшоҳининг набираси

Кайковус ибн Искандар ўз ўғли Гилоншоҳга бағишлаб, “Насиҳатнома”сини яратади ва ўша давр анъанасига кўра, уни бобоси подшоҳ Шамсул-Маолий Қобус шарафига “Қобуснома” деб атайди. Бу асар кўп тилларга таржима қилинган (XVIII, XIX, XX асрларда, бу асар таржимасига катта эътибор қаратилган). Ўзбек тилига бу асар 1860 йили Муҳаммад Ризо Огаҳий томонидан таржима қилинган. 1966 йилда С.Долимов бу асарни нашрга тайёрлаган ва 15 минг нусхада чоп эттирган. Асарнинг деярли ҳамма бобларида нутқ одобига доир фикрлар берилган бўлишига қарамай, унинг алоҳида бир боби (7-боб) “Суҳандонлик била баланд мартабали бўлмоқ зикрида” тарзида ажратилган. Китобда шуларни ўқиймиз: “Ҳар сўзни андиша била бошлагил, токи айтгон сўзингдин пушаймон бўлмагайсан”; “Совуқ сўзлик бўлмагил. Совуқ сўз бир тухумдур, ундан душманлик ҳосил бўлур”; “Хосга хос сўз, омийга омий сўз дегил, токи у ҳикматга мувофиқ бўлсун ва эшитгон кишига оғир келмасин, йўқса сўзингни далил ва ҳиммат била ҳам эшитмагайлар...”; “Ҳар сўзнинг истеъмол вақтини билгайсан, вақтга қараб номуносиб сўз айтмагайсан” кабилар. Булардан ташқари китобда рост сўзлаш, сўз ҳунарининг энг ноёб ҳунарлардан эканлиги, хушмуомалалик, сўзлаш одоби, сўз қудрати кабилар ҳақида жуда кўп фикрлар айтилган. Шунинг учун “беҳуда сўзламагилки, фойдасиздур... сўралмаган сўзни айтмагил ва беҳуда сўздан пархез қилгил, ҳар бир сўзни сўрасалар рост айтгил” каби. Нутқ маданияти, нутқ одобига оид бундай фикрларни яна кўплаб келтириш мумкин. Минг афсуски, ҳозирги кунда, мулоқот жараёнида, нутқ фаолиятимизда китобда айтилган насиҳатларнинг жуда кўпига амал қилинмаётганлиги кузатилади. Бировлар гаплашаётганда уларга ноўрин қўшилмоқ, гапларини бўлиб юбориш, фикрларини охиригача тингламаслик, эзмалик қилиш, бачкана ва баъзан ёлғон айтмоқ, сўзларни ножўя, ўринсиз ишлатмоқ баъзан овозни ўринсиз баландлатиш, ортиқча жумалалар ишлатиш, нутқни назорат қилмаслик, қўпол сўзлар ишлатиш, жумла тузишга эътиборсизлик, нутқ софлигини бузиш (айниқса, оғзаки нутқда), кимлар билан, қаерда сўзлашаётганлигига аҳамиятсизлик, сукут сақлашни билмаслик, тез гапириш каби ҳолатлар кузатилади. Шунинг учун бўлса керакки, нутқимиздаги бундай камчиликлар, мулоқот маданиятимиздаги оқсашлар ҳақида кўплаб фикрлар айтиляпти, китоблар, қўлланмалар ёзиляпти, радио-телевидениеда, матбуотда чиқишлар бўляпти, мақолалар эълон қилиняпти, бироқ натижа кўнгилдагидек эмас. Ҳатто, оммавий ахборот воситаларидаги нутқларда ҳам баъзан бачкана нутқлар, чайналган гаплар, ўринсиз такрор ёки қайтариқлар, адабий тил қонун-қоидалари ва меъёрларидан чекиниш ҳолатлари, ножўя сўзларни ҳам ишлатиб юбориш ҳоллари кўпайиб бораётганлиги ачинарлидир. Кўча тилидаги (асосан ёзувлардаги) хатоларни ҳамма кўриб, билиб турибди.

Ахир, биламизки, X-XIII асрлар давомида нутқ одоби, нутқ маданияти масалаларига М.Қошғарий, Юсуф Хос Ҳожиб, Аҳмад Югнакийлар жиддий эътибор қаратган бўлсалар, XV асрга келиб Алишер Навоий бундай масалалар билан бевосита шуғуллана бошлади. Унинг “Маҳбуб-ул қулуб” асарининг ўндан ортиқ фасли нутқ маданияти, муомала одоби масалаларига бағишланган.

XX асрнинг бошларидаёқ А.Фитрат, А.Қодирий, Ҳ.Ҳ.Ниёзий, А.Авлоний, С.Иброҳимов, А.Ғуломов, Ф.Абдуллаев каби зиёлилар, адиблар, олимлар бу муаммога эътиборсиз қолдирмадилар. Бунинг бош сабаби, қисқача айтганда, рус тилига эътибор кучайиб, ўзбек тилининг иккинчи тил даражасига тушиб қолиши, бунга йўл қўйиб берилганлиги, кўпчиликнинг замона зайлига қараб иш тутиши, ўз тилларига эътиборсизларча муносабатда бўлиши, унинг тақдирига бефарқ бўлди, дейиш мумкин.

Ёшларимизда мулоқот маданияти, нутқ одоби, нутқ маданияти қашшоқлашаётгани маълум. Шу сабабдан маънавият бўйича кўплаб ишлар қилинишини кутишяпти. Чунки маънавий юксак инсонлар бўлишга интилиши кундай равшан. Уларга озуқа бериш керак. Мустақилликдан кейинги йигирма йиллар давомида, кишиларимизда нутқ маданияти ҳам, тилимизга муносабат ҳам ўзгарган. Бироқ шуни ҳам айтмоқчимизки, мустақил мамлакатимиз бу йилларда жуда шитоб билан ривожланди, юртимиз қиёфаси ўзгарди, шаҳар ва қишлоқларимиз юксалди, таниб бўлмас даражада маданиятлашди. Буни кўрмаслик ҳам уят. Ахир, бу ўсиш-ўзгаришлар, ҳақиқатан ҳам, асрларга татигулик ўзгаришлардир.

-мустақилликка эришган дастлабки йиллардаги каби тилимизга эътибор, нутқ маданияти, мулоқот маданияти, муомала одоби масалаларига эътибор давр талаби, ривожланишга мос равишда кучайтирилиши мақсадга мувофиқ бўлиб, бу эътиборга жиддий масъулият билан ёндашилиши керак;

-таълим тизимида, хусусан, умумтаълим мактабларида махсус дастур, махсус ўқув режаси асосида улуксиз, соддадан мураккабга, изчиллик тамойилларига таянган ҳолда, аниқ бир соат ҳажмида, “Нутқ маданияти асослари”га алоқадор курс ўқитилишини йўлга қўйиш лозим.

- умумтаълим мактаблари ва ўрта махсус касб-ҳунар таълимнинг барча ходимлари, айниқса, она

тили ва адабиёт ўқитувчилари битирувчиларнинг ёзма ва оғзаки тарзда, аввало, тўғри ҳамда чиройли нутқ вакиллари бўлишлари учун тўла масъул шахслар сифатида белгилаб қўйилиши лозим. Болалар умумтаълим, академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида чиройли ва тўғри, саводли ёзадиган, иш қоғозларини, ҳужжатлар матнини тўғри ёзадиган бўлиб чиқиши шарт. Бунинг учун ўша таълим бўғинларининг ҳар бир машғулоти жараёнларида тўғри ёзиш ва тўғри гапиришга ўргатиш педагогларнинг вазифасига айланиши зарур.

- олий таълимнинг, мустасносиз, ҳамма бўғинларида "Ўзбек нутқи маданияти ва услубият асослари" асосий курси ҳамда ихтисосликларга қараб турли хил ҳажмларда (кўпроқ-камроқ), режаларда "ихтисослик (касбий) нутқ маданияти" курси ўқитилиши, албатта, зарур.
- "Нутқ маданияти, мулоқот маданияти ва нотиқлик" йўналиши тикланиши, бунга масъул бўлган мутахассислар тайёрлаш жиддий тарзда йўлга қўйилиши жуда муҳим.

Хулоса

Мана шундай ҳолатларга муносабат билидириш, уларни изчил тадқиқ қилиб бориш ҳозирги тилшуносликнинг долзарб муаммоларидир. Умумтаълим мактаблари ва ўрта махсус касб-ҳунар таълимнинг барча педагоглари, айниқса, она тили ва адабиёт ўқитувчилари битирувчиларнинг ёзма ва оғзаки нутқига, аввало, тўғри ҳамда чиройли нутқ эгалари бўлишлари учун тўла масъул шахслар сифатида белгилаб қўйилса ҳамда бу масала олий таълимда янада чуқурлаштириб олиб борилса мақсадга мувофиқ бўлар эди.

Адабиётлар рўйхати:

Саидов У. Бошқарув ва нотиқлик санъати. – Тошкент: Академия, 2010. -146 б.
Бекмирзаев Н. Нутқ маданияти ва нотиқлик асослари. –Тошкент: Фан, 2007. -60 б.
Тожиев Ё., Маллабоев М. Нутқ маданияти ва услубият асослари.- Тошкент: Университет, 2006. -184 б.
Миртожиев М., Маҳмудов М. Тил ва маданият.- Тошкент: Ўзбекистон, 1992. -144 б.
Маҳмудов Н. Ўқитувчининг нутқ маданияти.- Тошкент: Ўзбекистон, 2007. -160 б.
С.Каримов ва бошқ. Юристнинг нутқ маданияти. - Тошкент, 2004. -128 б.

Аннотация

СЎЗЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИШ ЎРНИ ХУСУСИДА

Ф.Г.Шарипов

Мазкур мақолада ҳар бир кишининг маданийлик даражаси, маънавий юксаклиги, баркамоллиги, оғзаки ва ёзма нутқининг ҳозирги кундаги ҳолати ҳақида сўз боради.

Таянч сўзлар: сўз, маданийлик даражаси, нутқ, маънавий юксаклик, баркамоллик.

Аннотация

О ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЛОВА

Ф.Г.Шарипов

Данная статья посвящена вопросам культурного человека и о его духовном, гармоничном развитии и роли устной и письменной речи в данном процессе.

Ключевые слова: слова, степень культурности, речь, моральное величие, гармоничное развитие.

Summary

ON USING WORDS

Sharipov F.G.

The article is devoted to the issues of harmoniously developed person, his or her spiritual and moral development and the role of oral and written speech in this process.

Key words: word, level of acculturatedness, speech, moral nobility, harmoniously developed.

Pedagogika va ta'lim

UDC 372.881.111.1

A PERFORMANCE-BASED ASSESSMENTS AN EFFECTIVE TOOL OF EVALUATING B1 LEARNERS

D.B. Mamatova
Gulistan State University
E-mail: mamatovahmadjon@rambler.ru

Travelers to different countries often buy a guidebook to understand the local culture, identify the main attractions and learn a few helpful phrases to get around more easily. For many teachers of English language learners assessment is like visiting a foreign country. Assessment has its own culture, traditions and special language. This research work is devoted to the issues of assessment and to help classroom teachers find their way more easily in the world of language assessment. Mainly, the important features of language assessment is mentioned point out essential phrases, and guide EFL teachers on a journey of discovery as learn how to make better use of assessment in their teaching. Good assessment mirrors good teaching – they go hand in hand. Because there are such a great variety of English teaching settings, there are also a great variety of assessment techniques. The learners in the whole process of assessment gives clarity and direction to teaching and increases motivation in learners. Assessment the students knowledge affords the teacher greater insight into learner motivation and progress and is a sources of valuable data for reporting to parents and administration. All teachers are engaged in assessment as part of their everyday work. When adopting assessment, the teacher begins making small and manageable changes in the classroom. There is usually no change in the content of what is taught; what changes it is how the teacher presents the work and how the assessment dimension of the work is structured and managed. The assessment tasks should be nonthreatening and developmental in nature, allowing the learners ample opportunities to demonstrate what they know and don't know, providing useful feedback both for the learners and for their teachers. In today's language classrooms, the term assessment usually evokes images of an end-of-course paper – and-pencil test designed to tell both teachers and students how much material the student doesn't know or has not yet mastered. However, assessment is much more than tests. Assessment includes a broad range of activities and tasks that teachers use to evaluate student progress and growth on a daily bases (Weir, 1993).

Teachers are sometimes disappointed when they initially introduce an unfamiliar assessment task and students do not perform well on it even when the task seems to be imaginative and interesting. Frequently, the problem is that teachers do not explicitly coach students for the assessment task and scaffold them through it. Coaching and practice is a very important part of an assessment regime and an assessment should not be introduced unless these things can be built into the students' classroom experiences. Part of the problem is our tendency to see assessment as correctional rather than instructional.

As in a daily life, speaking is an important channel of communication in a general English program. When testing this skill, we want to simulate real–life situations in which students engage in conversation, ask and answer questions and give information. In academic English program, the emphasis may shift to participating in class discussions and debates or giving academic presentations. In a business English course, students might develop telephone skills, make report, and interact in common situations involving meeting, travel and sales. Despite the difficulties associated with assessing the speaking skill, there are important reasons that speaking should receive as much attention in assessment as the other language skills. In communicative language teaching, speaking is a prominent component of the language curriculum (Douglas, 2010). If we value communication skills, we must assess them or we send a double message to our students about what we considered to be important. Futhermore, with English now a global language, a large percentage of the world's language learners study English in order to develop proficiency in speaking.

Harris notes that speaking is a complex skill requiring the simultaneous use of different abilities that often develop at different rates – namely pronunciation, grammar, vocabulary, fluency and comprehension. These abilities still underlie the assessment of speaking, but now more attention is paid to contextual and interactional factors (Christine, 2007).

Canale and Swain argue that there are four competencies underlying speaking ability:

-Grammatical competence: includes knowledge of grammar, vocabulary, and mechanics (basic sound of letters and syllables, pronunciation of words, intonation and stress)

-Discourse competence: concerned with relationships beyond the sentence level, rules of cohesion and coherence, holding communication together in a meaningful way.

-Sociolinguistic competence: applying knowledge of what is expected socially and culturally by users of the target language

- Strategic competence: the ability to know when to take the floor, how to resolve communication breakdowns (Harris, 1994).

Weir categorizes oral skills as speaking skills that are part of a repertoire of routines for exchanging information or interacting and improvisational skills such as negotiating meaning and managing the interaction. The routine skills are largely associated with language functions and the spoken language required in certain situations like ordering food in restaurant or asking for directions to a museum. By contrast, the improvisational skills are more general and may be brought into play at any time for clarification, to keep conversation flowing, to change topics or to take turns. It is the teacher's tasks to decided which speaking skills are most germane to a particular program and then create a variety of assessment tasks (Douglas, 2010). As noted, we recommend that teachers assess speaking in class as well as through individual speaking tests. To get a valid picture of speaking proficiency, use a variety of methods and techniques. We will explore techniques ranging from a traditional formal test to informal techniques you can integrate with other classroom activities.

When "oral production assessment" is mentioned the first thing that comes to mind is an oral interview. A test administrator and a test- taker sit down in a direct face-to –face exchange and proceed through a protocol of questions and directives. The interview which may be tape-recorder for relistening, is then scored on one or more parameters such as accuracy in pronunciation and /or grammar, vocabulary usage, fluency, sociolinguistic/ pragmatic appropriateness, task accomplishment, and even comprehension. Interviews can vary in length from perhaps 5 to 45 minutes, depending on their purpose and context.

We can also develop assessment activities that are geared to our English language's current level of English proficiency. Performance –based assessment activities can concentrate on oral communication. Here are examples of commonly –used activity types designed for assessing speaking: retelling stories, role-playing, oral reporting to the whole class , telling a story by using a sequence of three or more pictures, debating, either one-on-one or taking turns in small groups, brainstorming , playing games.

Performance-based assessments are based on classroom instruction and everyday tasks. You can use performance- based assessments to assess ELLs language proficiency and academic achievement through oral reports, presentations, demonstrations, written assignments and portfolios. These assessments can include both process and products. We can use scoring rubrics and observations checklist to evaluate and grade your students.

Performance tasks are hands-on activities that require students to demonstrate their ability to perform certain actions. This category of assessment covers an extremely wide range of behaviors, including designing products or experiments, gathering information, tabulating, analyzing data, interpreting results, and preparing reports or presentations. As assessments become more open ended and student responses become more complex, scoring grows more difficult. A variety of methods have been developed to score complex student performances, including both holistic and analytic approaches. In some cases, students are assessed directly on their performance; in other cases assessment is based on a final product or oral presentation (Popham, 1997).

The Icebreaker speech is an ideal first start to the art of oral presentations. It is designed to get students talking about a familiar topic; themselves. It is a 4 to 6 minute speech where the student introduces himself or herself to the rest of the class. The advantage of this speech as a first effort is that it serves as a warm-up and gets the student in front of an audience.

Giving oral presentations is a real-life skill for students in academic and business programs, so presentations are often used for classroom speaking assessment. Oral presentations are not just concerned with language accuracy and fluency. They also include aspects of delivery such as body language, facial expression, eye contact, and gestures. The visual aids and handouts that the student creates and uses are integral parts of the presentation. Power Point or other presentation software is often used to highlight the spoken delivery (Folse, 2006).

Oral presentations help students to learn to organize an argument using supporting evidence, select relevant material, engage critically with ideas and enhance personal mastery of course learning. Oral presentations promote the development of communication, facilitation and persuasion skills. Oral presentations can be difficult for students. Who do not have English as a first language. If presentations are poor, the rest of the class loses interest in the lesson.

Picture Cue: Visual can be very useful in assessing speaking skills. They are especially good for descriptions. In this technique, students are given a picture or photo and must describe what they see. Pictures can be as simple or as elaborate as you want or can illustrate a story. Make sure you give students enough time to look at the picture before you require them to start speaking. Good sources for visuals are newspaper and magazine photographs or advertisements, printed digital photographs, or pictures downloaded from the Internet (Weir, 1993).

Prepared Monologue: The teacher provides students with a written topic card. Students have one minute to make notes and then present their remarks on the topic. Possible topics include agreement or disagreement with a controversial statement, extemporaneous topics, or explaining proverbs or idioms.

Role-play: Student are given cue cards with information about their "character" and the setting. If there is only one student, the interlocutor role-plays with him or her. If there are two or more students, be certain that the roles they are asked to play are familiar to all and would elicit comparable amounts of speech (Weir, 1993).

Sample Activity.

You buy something from the store and when you get home, you discover it is broken. You take it back to the store and talk with the manager.

Role- playing is a popular pedagogical activity in communicative language teaching classes. Within constraints set forth by the guidelines, it frees students to be somewhat creative in their linguistic output. In some versions, role play allow a some rehearsal time so that students can map out what they are going to say. It also has the effect of lowering anxieties as students can, even for a few moments, take on the persona of someone other than themselves. As a assessment device, role play opens some windows of opportunity for test takers to use discourse that might otherwise be difficult to elicit. With prompts such as "Pretend that you are a tourists asking me for directions" or "You are buying a necklace from me in a flea market, and you want to get a lower price," certain personal strategic, and linguistic factors come into the foreground of the test taker's oral abilities.

Information Gap Activity: One student has information the other lacks and vice versa. Students have to exchange information to see how it fits together. Students work together on a task on which they may have different opinions. They have to reach a conclusion in a limited period of time.

Sample Activity.

Students must select a graduation gift for a mutual friend. They are given five picture of possible gifts to buy. They must discuss which gift to buy and come to an agreement.

Debate on a Controversial Topic. A debate is a formal public speaking activity where two students or groups of students argue for a against a topic. The topic the debate is called the motion. The student(s) who argues for the motion usually starts the debate with a three minute speech. The student(s) on the opposing team then has a chance to argue against or rebut the arguments made by the first student(s). Group or team debates in which two teams of four students argue for and against a certain motion are preferred. Three students on each team deliver oral arguments (Folse, 2006).

Sample Debate Topics.

1. Cigarette smoking should be banned in all public places.
2. The legal driving age should be raised to 21.
3. Men and women can never be just friend.

A rubric is a scoring guide that seeks to evaluate a student's performance based on the sum of a full range of criteria rather than a single numerical score. A rubric is an authentic assessment tool used to measure students' work. A rubric is a working guide for students and teachers, usually handed out before the assignment begins in order to get students to think about the criteria on which their work will be judged. Many experts believe that rubrics improve students' end products and therefore increase learning. When teachers evaluate papers or projects, they know implicitly what makes a good final product and why. When students receive rubrics beforehand, they understand how they will be evaluated and can prepare accordingly. There are many advantages to using rubrics (Folse, 2006):

- teachers can increase the quality of their direct instruction by providing focus, emphasis ,and attention to particular details as a model for students.
- students can use rubrics as a tool to develop their abilities.
- teachers can reuse rubrics for various activities.

A rubric is a device used to evaluate open –ended oral and written responses of learners. It is usually composed of a set of criteria or competencies, each with descriptions of levels of expectation. Some rubrics involve

scaling, that is, the assignment of numbers to the described levels of performance. Creating effective rubrics requires effort, care, and precision on our part. Consider the following steps to ensure the successful design of a rubric (Folse, 2006).

-clearly list the objectives of the assessment instrument
- describe , in a scale from excellent to poor , levels of performance that you expect.
- if possible, consult other models of rubrics for ideas on how to describe expected performance.
- after trying out a rubric , consider revisions that will improve your evaluation.

Reference

Weir Cyril. Understanding and developing language tests. U.K. 1993. – p.110.
Douglas Brown. Language Assessment. USA. 2010 - p.126.
Christine Coombe. Assessing English Language Learners.University of Michigan.USA. 2007. – p.121.
Harris M. Assessment. Oxford. 1994. - P.123.
Popham W.J. What's wrong – and what's right – with rubrics. Educational Leadership. 1997. – p.72.
Folse K. Pedagogical grammar courses in Florida. 2006. – p.12.

Аннотация

САМАРАДОРЛИК АСОСИДА БАҲОЛАШ B1 ДАРАЖАДАГИ ТИЛ ЎРГАНУВЧИЛАР БИЛИМИНИ БАХОЛАШНИНГ САМАРАЛИ УСУЛИ СИФАТИДА

Д. Б.Маматова

Ушбу мақолада ўзбек тили муҳитида баҳолашнинг муҳим жиҳатлари ва бутун таълим тизимига мос бўлган баҳолашнинг усулларининг бажарилиши ва ўрганиш йўллари ишлаб чиқилган. Бу мақола баҳолашнинг муаммоларига бағишланган ва бунда ўқитувчиларга дунё тилларини баҳолашнинг осон йўлларини топишга кўрсатмалар берилган. Мақолада оғзаки нутқни баҳолашнинг турли хил усуллари ва ижро усулида баҳолашда ишлатиладиган рубрикаларнинг қўлланмалари ва бир қанча рубрикалардан намуналар берилган. Кўпгина ўқитувчилар оғзаки топшириқларни баҳолашда рубрикалардан фойдаланишни афзал кўришади.

Таянч сўзлар: рубрика, ижро, баҳолаш, рол-плей, мунозара, оғзаки тақдимот, баҳолаш машқлари, суҳбат.

Аннотация

ОЦЕНКА ОСНОВАННАЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ОЦЕНКИ УЧАЩИХСЯ УРОВНЯ B1

Д. Б.Маматова

В этой статье рассматривается важность оценки в узбекском контексте и изучаются пути и методы внедрения соответствующих инструментов оценки во всех сферах образовательной системы. Эта статья посвящена вопросам оценки и помогает учителям более легко найти свой путь в мире языковой оценки. В этой статье даются различные инструменты устной речевой оценки и даются удобные рекомендации по использованию рубрик, основанных на характеристиках, и некоторых образцов рубрик. Многие преподаватели, однако, предпочитают использовать более общую рубрику для этих и других разговорных задач, таких как ролевые игры, пересказывание историй, а также экспромтом. Мы можем использовать контрольный перечень баллов и наблюдений для оценки и оценки наших студентов.

Ключевые слова: рубрика, производительность, оценка, ролевая игра, дебаты, устная презентация, оценочная задача, интервью.

Summary

A PERFORMANCE-BASED ASSESSMENTS AN EFFECTIVE TOOL OF EVALUATING B1 LEARNERS

D. B.Mamatova

In this article is to explore the importance of assessment in Uzbek context and learn the ways and techniques of implementing appropriate assessment tools in all spheres of education system. This article is devoted to the issues of assessment and to help classroom teachers find their way more easily in the world of language assessment. In this article is given different tools of oral spoken assessment and give handy guidelines of using performance-based rubrics and some rubrics samples. Many teachers, however prefer to use a more general rubric for these and other speaking tasks, such as role plays, retelling stories, and extemporaneous speaking.

Key words: rubric, performance, assessment, role-play, debate, oral presentation, assessment task, interview.

УДК 372.851

МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШДА “АНАЛОГИЯ” МЕТОДИДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

М. Баракаев[*], А.Хуррамов[**]
[*]Тошкент давлат педагогика университети,
[**]Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази
E-mail: a-xurramov@inbox.uz

Таълим самарадорлиги орқали унинг мақсадларига эришиш ўқувчи-талабалар томонидан англанган билимларни эгаллашларини таъминлаш билан бир қаторда ўрганилаётган фанга бўлган қизиқишларининг ҳам ошишига олиб келади. Математика фанини ўқитиш жараёнида бунга эришишда “Илмий изланиш методлари” дан , айниқса, “Аналогия” методидан тўғри ва ўринли фойдаланиш муҳим ҳисобланади.

Ушбу мақолада “Аналогия” методидан фойдаланиш имкониятлари ва унинг аҳамиятига алоҳида тўхталиб ўтилади.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Умумий ўрта таълим мактаблари математика курсини ўрганишда “Аналогия” методидан фойдаланиш алоҳида аҳамиятга эга. Мақолани ёритишда тавсифлаш, қиёслаш ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Таъриф. Бир ёки бир нечта умумий тушунчадан аниқлик даражаси шундай бўлган бошқа бир ёки бир неча тушунча тўғрисида умумий хулоса чиқариш традукцион хулоса чиқариш деб юритилади.

“Традукция” сўзи лотинча “традуктио” сўзидан олинган бўлиб, ўзбек тилида “ўрин алмаштириш”, “кўчириш” деган маънони англатади

Масалан: Фараз қилайлик, $\forall a,b,c \in R$ учун: $a > b$ (1-тушунча) ва $b > c$ (2-тушунча) бўлсин. У ҳолда, $a > c$ (янги тушунча) эканлиги келиб чиқади. Ҳақиқатан ҳам, $(\forall a,b,c \in R)(a > b \wedge b > c \Rightarrow a > c)$ бўлади.

Илмий изланиш методи сифатида традукциянинг маъноси қуйидагича бўлади: Бирор муносабатга нисбатан икки объектнинг ўхшашлигига асосланган ҳолда шу объектларнинг бошқа муносабатда ҳам ўхшашлиги тўғрисида хулосани чиқаришдир.

Традукцион хулоса чиқаришнинг асосий тури – аналогия ҳисобланиб, у грекча “аналогиа” сўзидан олинган ва ўзбек тилида “ўхшаш” – деган маънони англатади.

Аналогия бўйича хулоса чиқариш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

1-тасдиқ. А объект $a, b, c, x, \ldots$ хоссаларга эга.

2-тасдиқ. В объект $a, b, c, \ldots$ хоссалага эга.

Хулоса: В объект x хоссага ҳам эга.

Демак, Аналогия ёрдамда хулоса чиқариш - бу бирор объектнинг моделини ўрганиш натижасида ҳосил бўлган билимларга асосланган ҳолда бошқа бир тўла таҳлил қилинмаган объектнинг моделига бу билимларни тўғри деб кўчиришдир.

Масалан: Текисликдаги тўғри тўртбурчак фазода қараладиган тўғри бурчакли параллелепипедга аналог сифатдир, чунки тўғри тўртбурчак учун аниқланган муносабатлар параллелепипеднинг ён ёқлари орасидаги муносабатларга ўхшаш, яъни:

- тўғри тўртбурчакнинг қарама-қарши томонлари ўзаро параллел ва тенг;
- тўғри тўртбурчакнинг иккита ён томони ўзаро перпендикуляр;
- тўғри бурчакли параллелепипеднинг қарама-қарши ёқлари ўзаро параллел ва тенг;
- тўғри бурчакли параллелепипеднинг ён ёқлари унинг асосларига перпендикуляр.

Юқоридагилардан кўринадики, тўғри тўртбурчак билан тўғри бурчакли параллелепипеднинг хоссаларида қуйидаги ўхшашлик муносабатлари мавжуд экан: параллеллик, тенглик ва перпендикулярлик.

Юқоридагилардан кўринадики, иккита объект орасидаги умумий муносабат (ўхшашлик) лар анологияга мисол бўла олар экан. Лекин шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, ҳар қандай ўхшашлик ҳам аналогия бўлавермайди, шунинг учун аналогия қуйидаги даражада бўлади:

1. Тўлиқсиз аналогия. 2. Математик аниқликка эга бўлган аналогия.

Ўз навбатида аналогия қуйидаги турларга бўлинади:

1. Иккита ёки ундан ортиқ объектларнинг баъзи-бир хоссаларини ўхшашлигига асосланган ҳолда уларнинг бошқа хоссаларининг ҳам ўхшашлиги тўғрисида умумий хулоса чиқариш аналогия бўлиб, одатда бундай хулоса чиқариш оддий аналогия деб юритилади.

2. Объектлар ўхшашлигидан сабаб ўхшашлигини келтириб чиқарадиган аналогия. Бу ўз навбатида қуйидаги турларга бўлинади:

а) таққосланаётган объектлар белгиларининг бир-бирига ўхшашлиги аниқ кўриниб турган аналогия. Бу одатда қатъий аналогия деб юритилади.

б) таққосланаётган объектлар белгиларининг бир-бирига ўхшашлиги аниқ кўриниб турмаган аналогия. Бу одатда қатъиймас аналогия деб юритилади.

Илмий изланиш методи сифатида аналогия ёрдамида баъзи бир ҳолларда тўғрига яқинроқ бўлган хулоса чиқариш мумкин. Бундай ҳолларда натижани тажриба йўли билан таҳлил қилиш ёрдамида текшириш талаб этилади.

Тўғри хулоса чиқаришга олиб келадиган аналогиянинг асосий тури - бу изоморфизмдир.

Икки ёки ундан ортиқ объектлар системасининг изоморфлигини очиб беришда, шу системанинг ихтиёрий биттасига тегишли бўлган ихтиёрий белгини бошқасига кўчириш мумкин. Бунда объектлар системасининг исталган биттасини тўла текширган ҳолда унга изоморф бўлган объектларни текширмасдан туриб умумий хулоса чиқариш мумкин (Икромов, 1977).

Масалан. Геометрия курсида ўрганиладиган геометрик фигуралар ва уларнинг хоссалари сонли объектларга қўлланиладиган аналитик муносабатларга мос келади.

Энди аналогияга доир мисоллар кўриб чиқайлик:

1. Тўғри тўртбурчак диагонали узунлигини квадрати унинг иккита томонлари узунликлари квадратларининг йиғиндисига тенг: $d^2=a^2+b^2$.

Бу тасдиққа нисбатан "Тўғри бурчакли параллелепипед диагонали узунлигининг квадрати, унинг учта ўлчови квадратларининг йиғиндисига тенг", яъни $d^2 = a^2 + b^2 + c^2$ тасдиқ аналогия бўлади.

2. "Тўғри тўртбурчакнинг юзи $S = a \bullet b$ формула ёрдамида ҳисобланади" – деган тасдиққа нисбатан "Тўғрибурчакли параллелепипеднинг ҳажми $V = a \bullet b \bullet c$ формула ёрдамида ҳисобланади" деган тасдиқ аналогия бўлади.

3. $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$ формулага қараб, $\sqrt{-a} \cdot \sqrt{-b} = \sqrt{ab}$ деб ёзса бўладими?

Жавоб: Ҳа.

4. $a + b = c$ дан $a^2 + b^2 = c^2$ ва $a^3 + b^3 = c^3$ бўлади. Шу хулоса тўғрими?

Жавоб: Йўқ.

5. $(a+b)^1 = a+b$; $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$;

$(a+b)^4 = a^4 + 4a^3b + \frac{4 \cdot 3}{2} \cdot a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$ …

Жавоб: Тўғри.

Математикани ўқитишда аналогиядан фойдаланиш масаласи билан Д.Пойа, П.М.Эрдниев ва бошқа математиклар шуғулланишган.

Илмий изланишлар ва узоқ йиллик педагогик тажриба шуни кўрсатадики, аналогия - ўқувчиларнинг изланувчанлик қобилиятини ривожлантиришда муҳим ўрин тутиб, қуйидаги ҳолатларда аналогиядан фойдаланиш имкониятлари юқори ҳисобланади:

- тушунча таърифини англанган ҳолда тушуниб етишда;
- фигура хоссаларини онгли равишда эгаллашда;
- нуқталарнинг геометрик ўрнини аниқлашда;
- Теорема (масала)ларни исботлашда;
- Масала (теоремани)ни ечиш (исботлаш) усулларни излашда ва ҳ.к.

Аналогияни юқорида санаб ўтилган ўтилган имкониятларга алоҳида тўхталиб ўтайлик. Бунинг учун "Планиметрия" курсида ўрганилган қуйидаги таърифларни қараб чиқайлик:

I. Текисликда берилган бирор А нуқтадан бир хил узоқликда ётган нуқталарнинг геометрик ўрни (нуқталарнинг тўплами) айлана дейилади.

II. Айлана марказидан ўтувчи ватар - унинг диаметри дейилади.

III. Энг катта ватар - доира диаметри дейилади ва ҳ.к.

Юқоридаги санаб чиқилган таърифларга "Стреометрия" курсида қуйидаги таърифлар мос келади:

I_1. Фазода берилган бирор А нуқтадан бир хил узоқликда ётган нуқталарнинг геометрик ўрни (нуқталар тўплами) сфера дейилади.

II_1. Сферанинг марказидан ўтувчи ватари - унинг диаметри дейилади.

III_1. Шарнинг энг катта ватари – унинг диаметри дейилади.

Демак, юқоридагилардан кўринадики, "Планиметрия" курсида берилган "айлана", "айлана диаметри", "доира диаметри" каби тушунчалар таърифларига асосланиб (ўхшаш қилиб), "Стреометрия" курсида "сфера", "сфера диаметри", "шар диаметри" тушунчаларига таърифлар берилади.

Аналогия тушунчасига тилшунослик нуқтаи назаридан ёндошсак, у "сифат тушунчалар"нинг ўхшаш белгиларига тўғри келади. Демак, математикани ўқитишда қаралаётган математик объектлардаги "ўхшаш хоссалар"ни ажратиб кўрсата олишга ўқувчиларни ўргатиш талаб этилади. Бунда қаралаётган объектлардан қайси бири ва уларнинг қандай хоссалари аналогияга мос келишини аниқлай олишга хизмат қилувчи ҳамда олинган аналогия хато эканлигини аниқлашга хизмат қилувчи топшириқларни ўқувчилар томонидан бажара олишиги эришиш муҳим ҳисобланади. Қуйида шундай мазмундаги топшириқлардан намуналар кўриб чиқайлик (Тожиев ва бошқалар, 2015).

Масалан. 1). "Соннинг 3 га ва 9 га бўлиниш белгиси" га асосланган ҳолда аналогиядан ёрдамида "шу соннинг 27 га бўлиниши" тўғрисида хулоса чиқариш мумкин, яъни " Агар соннинг рақамларининг йиғиндиси 27 га бўлинса, у ҳолда сон 27 га бўлинади". Аммо бу хулоса нотўғри. Чунки, 272 745 сони 3 билан 9 га бўлинади, лекин у 27 га бўлинмайди. Демак, аналогия ёрдамида чиқарилган хулоса ҳақиқатан ҳам ҳар доим ҳам тўғри бўлавермас экан.

2) Ўқитувчи: Тўғри тўртбурчак бўйининг узунлигини 2 марта оширсак ва унинг энининг узунлигини 2 марта камайтирсак, унинг юзаси қанчага ўзгаради?

Ўқувчи: Ўзгармайди. Ҳақиқатан ҳам берилган тўғри тўртбурчак бўйининг узунлигини a ва энининг узунлигини b бўлса, $S=a\bullet b$ бўлар эди. У ҳолда $S=2a\bullet \frac{b}{2} = a\bullet b$ бўлади.

Ўқитувчи: Агар шу тўғри тўртбурчак бўйи 20 % га оширсак ва энини 20 % га камайтирсак-чи?

Ўқувчи: Ўзгармайди.

Ўқитувчи: Бу хулоса нотўғри аналогия бўлади, чунки масала шарти бўйича

$x = a+ 0{,}2\ a \wedge y= b - 0{,}2\ b \Rightarrow S = xy=(a + 0{,}2\ a)(b - 0{,}2\ b)= ab - 0{,}0\ 4ab = 0{,}96\ ab$ бўлади. Демак, тўғри тўртбурчакнинг юзаси 4% га камайган.

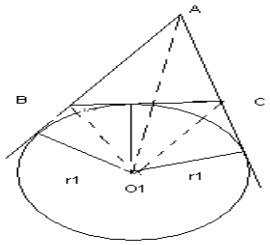
3) $\frac{\lg 18}{\lg 9} = 2$, чунки бунга сабаб $\frac{18}{9}$=2. Аммо бу аналогия нотўғри. Бу ерда ўқувчи lg18, lg9 туташ символ эканлигига аҳамият бермаган ҳолда қисқартирди. Ваҳоланки, бу ҳолатда $+\frac{\lg 18}{\lg 9} = \frac{\lg(2\bullet 9)}{\lg 9} = \frac{\lg 2+\lg 9}{\lg 9} = \frac{\lg 2}{\lg 9} + \frac{\lg 9}{\lg 9} = \frac{\lg 2}{\lg 9} + 1 = 1 + \frac{\lg 2}{\lg 9}$ бўлади.

Умуман, аналогия ёрдамида теоремаларни исботлашда, масалаларнинг ечиш усулларини излашда ўқувчилардан қуйидаги билим, малака ва кўникмаларга эга бўлиш талаб этилади:

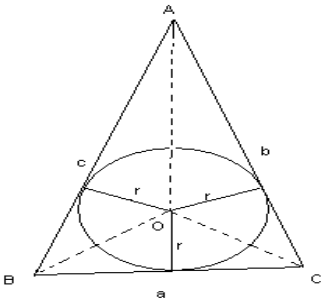
- берилган масала (ёки теорема) га аналогия сифат масалани танлай олишни билиши;
- танланган масала (ёки теорема) ни ечган (исботлаган) дан сўнг таҳлилни берилган масала (ёки теоремага) га кўчира олишни билиши ва ҳ.к. (Тожиев ва бошқалар, 2015).

Масалан. 1) Томонларининг узунлиги мос равишда a, b ва c бўлган учбурчака ички чизилган айлана радиуси (r_1)ни топинг(2-расм) .

2) Томонларининг узунлиги мос равишда a, b ва c бўлган учбурчакка ташқи чизилган айлана радиуси (r_2) ни топинг (1-расм).



1-расм



2- расм

Ечиш: Дастлаб 2-масала ечилсагина, аналогиядан фойдаланган ҳолда 1-масалани ҳал этиш мумкин.

№	1-масала	2-масала
1	$S\,\Delta ABC=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ $\Rightarrow p=\frac{a+b+c}{2}$	$S\,\Delta ABC=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, бунда $p=\frac{a+b+c}{2}$
2	$S\,\Delta AOB=\frac{1}{2}cr_2 \wedge S\,\Delta AOC=$ $\frac{1}{2}br_2 \wedge S\,\Delta BOC=\frac{1}{2}ar_2$	$S\,\Delta AO_1B=\frac{1}{2}cr_1 \wedge$ $S\,\Delta AO_1C=\frac{1}{2}br_1 \wedge S\,\Delta BO_1C=\frac{1}{2}ar_1$
3	$S\,\Delta ABC=S\,\Delta AOB+S\,\Delta AOC+$ $S\,\Delta BOC$	$S\,\Delta ABC=S\,\Delta AO_1B+S\,\Delta AO_1C-$ ΔBO_1C
4	$S=\frac{1}{2}(c+b+a)r=p\,r_2\Rightarrow r=\frac{S}{p} \vee$ $r_2=\sqrt{\frac{(p-a)(p-b)(p-c)}{p}}$	$S=\frac{1}{2}(c+b-a)r_1=(p-a)r_1 \wedge$ $(a=p-(c+b))\Rightarrow r_1=\frac{S}{p-a} \vee$ $r_1=\sqrt{\frac{p(p-b)(p-c)}{p-a}}$

Аналогиядан фойдаланишда йўл қўйиладиган хатоларни кўрсатишда ўқитувчи берилган масаладаги тўғри аналогиядан фойдаланган ҳолда, хато аналогияни бевосита ўзи ёки ўқувчилар билан ҳамкорликда тескари масалаларни ҳал этиш орқали улар билимларини ошириш ҳамда чуқурлаштириб бориши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Умуман, математика фанини ўқитиш жараёнида “Илмий изланиш методлари” дан, хусусан “Аналогия” методан ўринли фойдалана олиш ўқувчиларнинг мантиқий фикрлаш қобилиятларини ривожланишига, бу эса ўз навбатида англанган ҳолда билимларни эгаллашларига олиб келади.

Адабиётлар рўйхати:

Икромов Ж. «Мактаб математика тили». –Т.: «Ўқитувчи», 1977.- 195 б.

Тожиев М., Баракаев М., Хуррамов А.. Математика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. –Т.: «Fan va texnologiya», 2015. - 240 б.

Аннотация

МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШДА “АНаЛОГИЯ” МЕТОДИДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

М. Баракаев, А.Хуррамов

Мақолада математика фанини ўқитиш жараёнида бунга эришишда “Илмий изланиш методлари”дан, айниқса, “Аналогия” методидан тўғри ва ўринли фойдаланиш, унда “Аналогия” методидан фойдаланиш, имкониятлари ва унинг аҳаиятига алоҳида тўхталиб ўтишга бағишланган.

Таянч сўзлар: илмий изланиш методлари, анология, анология методи, традукцион хулоса, тўлиқсиз анология, математик аниқликка эга бўлган анология.

Аннотация

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА “АНАЛОГИИ” ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

М. Баракаев, А.Хуррамов

Этой статья процесс обучения матеатике “Методы исследования”, в частности метод “Анология” и надлежащего использования “Анологовых” методов, возможностей и подчеркнуть вазможность.

Ключевые слова: методы научных исследований, анология, метод анологии, предвзятым, неполная анология с математической точностью анологии.

Summary

OPPORTUNITIES OF USING THE METHOD OF “ANALOGY” IN TEACHING MATHEMATICS

M. Barakaev, A. Hurramov

In this article based on mathematical teaching processes from “Method of scientific research”, especially, “Anology” method of proper use, which “Anology” method of use, opportunities and highlight the importance of it.

Key words: Method of scientific research, anology, anology method, treduction conclusion, missing anology, mathematical accuracy anology.

УДК 372.881.116.11

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

С.Юлдашева, Д.Ф.Нурмухамедова

Гулистанский государственный университет

E-mail: s-yuldasheva@umail.uz

Инновационные методы характеризуются новым стилем организации учебно-познавательной деятельности студентов. в развитии творческих способностей, интеллектуальной деятельности максимальные возможности представляет технология проблемного обучения. В связи с развитием современных образовательных технологий в учебный процесс стали широко внедряться аудио – и видеозаписи, компьютерные программы, дистанционные обучение. Информационные технологии обогащают учебный процесс во многих областях знания, в самых различных условиях обучения и на всех его уровнях.

Инновационное обучение предполагает обязательное включение обучающихся в деятельность, коллективные формы работы, обмен мнениями. Инновационные технологии позволяют реализовать одну из основных целей обучения русскому языку и литературе – дать возможность перейти от изучения предмета как системно-структурного образования к изучению его как средства общения и мышления, а учебно-познавательную деятельность перевести на продуктивно-творческий уровень.

В основополагающих документах по реформированию системы народного образования Республики Узбекистан: в Законе «Об образовании», «Национальной программе по подготовке кадров» многократно отмечается необходимость внедрения и освоения прогрессивных форм обучения и новых педагогических технологий, технических и информационных средств обучения.

Цель данного исследования. Эффективное средство активизации познавательной, рефлексивной деятельности обучающихся – это использование информационных технологий в образовательном и самообразовательном процессе. Основные преимущества инновационных технологий позволяет разнообразить формы работы, деятельность обучающихся, активизировать внимание, повышает творческий потенциал личности. ИКТ интенсифицирует процесс обучения: повышает темп занятия, позволяет проверить усвоение теории, углубить степень отработки практических умений и навыков, вести дифференцированную работу с каждым студентом.

В статье использованы следующие **методы**: информационный, системный, описательный.

ИКТ целесообразно использовать при изложении нового материала (демонстрационно-энциклопедические программы), закреплении изложенного материала (тренинг – разнообразные обучающие программы), в системе контроля и проверки (тестирование с оцениванием, контролирующие программы), для самостоятельной работы обучающихся (обучающие программы, энциклопедии, развивающие программы), при возможности отказа от классно-урочной системы: проведение интегрированных занятий по методу проектов, для тренировки конкретных способностей обучающихся (внимание, память, мышление) (Суворова, 2001).

Задачи исследования. Использование информационных технологий является одной из актуальных проблем современной методики преподавания филологических дисциплин. Применение информационных технологий считается необходимым на уроках русского языка, литературы и мотивирую это тем, что они способствуют совершенствованию практических умений и навыков, позволяют эффективно организовать самостоятельную работу и индивидуализировать процесс обучения, повышают интерес к занятиям русского языка и литературы, активизируют познавательную деятельность обучающихся, осовременивают занятие.

На занятии следует применять перспективные методические приемы для развития креативных способностей обучающихся: кластеры, инсерт (при самостоятельном изучении теоретического материала), заполнение таблиц, двучастный дневник, чтение с остановками, совместный поиск, перекрестную дискуссию, круглый стол; применять элементы ТРИЗ (технологии решения изобретательских задач): «Удивляй!» (при знакомстве с биографией писателя), «Лови ошибку!»; классическое лекционное обучение, обучение с помощью аудиовизуальных технических средств, тесты, метод проектов (занятия по «Литературному краеведению»). Использование проектной технологии: повысит и углубит интерес студентов; разовьет творческие способности обучающихся путем формирования компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности приобщение к чтению, развитие любознательности, расширение кругозора), критического мышления; поможет студентам приобрести навыки работы с большим объемом информации, исследовательские умения (видеть проблему и наметить пути ее решения), коммуникативные умения (работа в группах).

Для развития интереса к русскому языку и литературе следует включать в занятие исторические, этимологические справки, которые могут заинтересовать студентов, проводить игровые формы работы: «Переводчик», «Эрудит», «Собери пословицу», «Перевертыш», «Паутина слов» и др., использовать творческие эксперименты, метод проектов, нестандартные занятия, конкурсы, олимпиады.

Цель интерактивных методов в преподавании состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою интеллектуальную состоятельность и успешность, что делает эффективным сам процесс обучения. Другими словами, интерактивное обучение – это, в первую очередь, диалоговое обучение, в процессе которого происходит как взаимодействие между студентом и преподавателем, так и между самими студентами.

Задачи интерактивных методов обучения:

1) пробуждение интереса у студентов к дисциплине и самообразованию;

2) формирование у студентов собственного мнения и умения отстаивать свои позиции;

3) формирование социальных и профессиональных навыков;

4) эффективное усвоение преподаваемого материала;

5) самостоятельный поиск студентами путей и вариантов решения поставленной задачи, также обоснование принятого решения;

6) установление активного взаимодействия между студентами, обучение работы в команде;

7) формирование уровня осознанной компетентности студента.

Поскольку в образовательном процессе задействованы две стороны: преподаватели, которые передают информацию и студенты, которые её получают. В статье представлена систематизация существующих проблем с обеих сторон, а также предложены возможные пути их решения (Фарберман, 2002).

Существуют различные интерактивные формы в образовании:

- метод «круглого стола»;
- диспуты;
- мозговой штурм;
- деловые и ролевые игры;
- case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ);
- тренинги, мастер классы.

В зависимости от конкретной ситуации, преподаватель сам выбирает наиболее удобные формы обучения.

Преподнося учебный материал на интерактивном занятии, следует придерживаться определённых принципов работы.

Первый принцип: занятие – это не монотонная лекция, а общая работа и взаимодействие студентов друг с другом и преподавателем.

Второй принцип: все студенты равны, независимо от социального статуса, возраста, опыта, места работы и т.д.

Третий принцип: каждый студент имеет право на собственное мнение по любому вопросу.

Четвёртый принцип: ни в коем случае не поддавать критике личность, подвергнуться критике может только сама идея.

Пятый принцип: все сказанное на занятии не является руководством к действию, а лишь информацией к размышлению.

Следуя данным принципам, и преподаватель, и студенты получат максимальный эффект от интерактивных занятий.

Используя на занятии технологию развития критического мышления, наиболее приемлемыми считаются такие приемы, как дискуссия (от лат. – исследование, разбор, обсуждение какого-либо вопроса).

Дискуссия – одна из сложных форм речи, для овладения которой необходима предварительная подготовка с речевыми штампами, помогающими феноменам выражать свои мысли. Данный прием особенно эффективен на занятиях литературы при обсуждении и анализе художественного произведения. Групповая дискуссия может использоваться как на стадии вызова, так и на стадии рефлексии. При этом в первом случае ее задача: обмен первичной информацией, выявление противоречий, а во втором – это возможность переосмысления полученных сведений, сравнение собственного видения проблемы с другими взглядами и позициями. Форма групповой дискуссии способствует развитию диалогичности общения, становлению самостоятельности мышления.

Развитию критического мышления способствуют и нетрадиционные занятия, которые позволяют повысить интерес студента, как к предмету, так и к обучению в целом. Творчество на таких занятиях не в развлекательности, а в подборе таких заданий, такого дидактического материала, который своей новизной, необычностью подачи (путешествие, заседание, конкурс, игра и т.д.), вызывая удивление, активизирует внимание, мышление студента. Попадая в необычную ситуацию, студент включается в деятельность, сотрудничество с преподавателем, при этом создается положительный эмоциональный фон, начинают активно функционировать интеллектуальная и волевая сферы, легче усваиваются знания, быстрее формируются умения и навыки. Этому способствует создание на нестандартных занятиях условий для мобилизации творческих резервов и преподавателя, и студента. Подготовка к нетрадиционным занятиям проводится очень тщательно, а это, как правило, требует много сил и времени и со стороны преподавателя, и со стороны студента. На упражнениях можно использовать несколько нетрадиционных форм занятия: практикум, викторина, исследование, путешествие, диалог на основе проблемной ситуации, деловая игра, зачет. Выбор зависит от нескольких условий: во-первых, нужно учитывать возрастные особенности обучающихся, во-вторых, задачи, цели, содержание обучения в связи с изучаемой темой.

Например, занятие-семинар имеет повторительно-обобщающий характер.

Она способствует формированию научного стиля речи, самооценке собственных высказываний, оказывается эффективной формой контроля и самоконтроля, студенты учатся работать самостоятельно, пользоваться научной литературой. Основой содержания занятия-семинара служит теория. Ведущая цель - формирование теоретического мышления, которое позволит обучающимся самостоятельно отбирать, изучать информацию и применять полученные знания на практике.

В соответствии с задачами повторения разделов семинарские занятия можно организовать по следующим темам: «Состав слова и словообразование», «Морфология. Самостоятельные и служебные части речи», «Пунктуация простого предложения» и т.д.

Занятия такого плана требуют тщательной подготовки и преподавателя, и студента. Воспитательная и образовательная ценность семинаров неоспорима. Она заключается, прежде всего, в том, что студенты учатся самостоятельно работать с научной литературой, строить свои выступления в соответствии с предложенным планом.

Одним из современных требований к занятии русского языка является работа с текстом. В связи с этим можно использовать такую форму занятия, как исследование. В самом названии «занятие - исследование» просматривается основная задача - исследование языкового материала на основе текстов. Особое внимание при подготовке к такому занятию следует обратить на выбор текста. Текст

должен быть высоко художественным, при этом необходимо учитывать и возрастные особенности студентов, и объем исследуемого материала. Целесообразно использовать для анализа тексты разных авторов, объединенных общей темой, тексты разных стилей и типов речи, чтобы впоследствии провести сравнительный и сопоставительный анализ. При всем многообразии и эффективности нетрадиционных занятий использовать их часто нельзя по целому ряду причин. Каждое занятие должно быть особенным, со своей «изюминкой». Поэтому часто можно прибегать к нестандартным, творческим элементам отдельного традиционного занятия. Это и лексический диктант или диктант - кроссворд, как называют его студенты, и составление загадок на занятии, и комментированное письмо или предупредительные диктанты с «вагоновожатым», и задание по типу «найди лишнего», которое прививает умение синтеза и осмысления информации. Главное, чтобы студентам на занятии некогда было скучать, чтобы им хотелось работать, учиться, а ведь для этого важны и ситуация успеха, которую, как правило, создают нестандартные занятия или элементы занятий, и самостоятельность, к которой студенты приучаются на таких занятиях, и творческое отношение к русскому языку, которое воспитывается только на творческих занятиях.

Наше исследование подтверждает вывод о том, что применение инновационно-коммуникационных технологий в учебном процессе развивает аналитическое мышление обучающихся; способствует развитию личности студента, формирует потребности самообразования, саморазвития; создает условия для творческого развития обучающегося; окрашивает положительными эмоциями познавательную деятельность их.

Список литературы:

Суворова Н. Интерактивное обучение: новые подходы. – М., 2001. - 70 с.
Фарберман Б. Л. Методические рекомендации по проектированию и реализации педагогических технологий. Часть 2. Интерактивные методы обучения. - Т., 2002.- 56 с.

Аннотация

РУС ТИЛИ ВА АДАБИЁТИНИ ЎҚИТИШНИНГ ИННОВАЦИОН МЕТОДЛАРИ

Юлдашева С., Нурмухамедова Д. Ф.

Инновацион методлар ўқувчиларнинг таълим олиш фаолиятини ташкиллаштиришнинг янги услуби сифатида таърифланади. Ўқувчиларнинг ижодий қобилиятларини ривожлантиришда ва уларнинг интеллектуал салоҳиятидан максимал даражада фойдаланишда муаммоли таълим технологиялари муҳим аҳамият касб этади. Замонавий таълим технологияларининг ривожланиши билан таълим жараёнига аудио ва видео тасмалар, компьютер дастурлари, масофавий таълим воситалари кабилар жадаллик билан татбиқ этила бошланди. Ахборот коммуникацион технологиялар билим олишнинг турли жабҳаларида, таълим олишнинг турли шароитларида ва барча босқичларида бойитиб боради.

Таянч сўзлар: информацион технологиялар, долзарб муаммолар, компьютер технологияси, жорий қилиш, шакллантириш, кўникма, таълим.

Аннотация

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Юлдашева С., Нурмухамедова Д. Ф.

Инновационные методы характеризуются новым стилем организации учебно-познавательной деятельности учеников. в развитии творческих способностей, интеллектуальной деятельности максимальные возможности представляет технология проблемного обучения. В связи с развитием современных образовательных технологий в учебный процесс стали широко внедряться аудио – и видеозаписи, компьютерные программы, дистанционные обучение. Информационные технологии обогащают учебный процесс во многих областях знания, в самых различных условиях обучения и на всех его уровнях.

Ключевые слова: информационные технологии, актуальные проблемы, компьютерная технология, внедрение, формирование, навыки, образование.

Summary

INNOVATIVE METHODS OF TEACHING RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE

S. Yuldasheva, D.F. Nurmuhamedova

Innovative methods are characterized by a new style of organization of educational and cognitive activity of students. In the development of creative abilities, intellectual activity, the maximum potential is represented by the technology of problem training. In connection with the development of modern educational technologies, audio and video recordings, computer programs, and distance learning have become widely used in the educational process. Information technologies enrich the learning process in many areas of knowledge, in a variety of learning environments and at all levels.

Key words: information technologies, urgent problems, computer technology, adoption, formation, skills, education.

УДК 581.146: 582.736

THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Z.A.Karimova[*], N.U.Hamidova[**]

[*]Gulistan State University, [**] Navoi State Mining Institute

E-mail: ue-hamdamov@mail.ru

Twenty six years have passed since the declaration of our Republic's Independence and many changes in the sphere of economy, policy, culture and education have taken place during this period.

The great attention to learning and teaching foreign languages has been paid for the last years. The first President of our Republic Islam Karimov noted in his book that "…great attention is being paid to expose our youth to the treasuries of world science, culture, education, and knowledge. Links between the universities of the Republic and foreign educational centers have become stronger." (Argyris, Shon, 1974).

We have argued elsewhere that knowledge does not belong to a teacher who is supposed to deliver it; it is rather the result of social interaction and the meanings the teacher and the students construct together. This process is not a linear sequence of events but a dynamic phenomenon, whereby the teacher, who is more knowledgeable, is called upon to act, among other things, as a mediator, influencing and being influenced by the students, who happen to lack this knowledge. In reality, this process is far more complicated than it seems, as there are a host of factors that affect its outcomes, for example, learner abilities, the classroom environment, infrastructure, etc. Here, we will only examine the role of the teacher and his/her contribution to (language) learning. Of course, teachers in the real world come in all shapes and sizes, exhibiting a wide range of different personalities, beliefs and ways of thinking and working.

The rapid changes and increased complexity of today's world present new challenges and put new demands on our education system. There has been generally a growing awareness of the necessity to change and improve the preparation of students for productive functioning in the continually changing and highly demanding environment. In confronting this challenge it is necessary to consider the complexity of the education system itself and the multitude of problems that must be addressed. Clearly, no simple, single uniform approach can be applied with the expectation that significant improvements of the system will occur.

Indeed, any strategy for change must contend with the diverse factors affecting the education system, the interactions of its parts, and the intricate interdependencies within it and with its environment.

As we consider these problems, we become increasingly cognizant of the various possibilities of using concepts and methods of the study of complex systems for providing direction and strategies to facilitate the introduction of viable and successful changes. A key insight from complex systems is that simple solutions are not likely to be effective in cases such as the education system, and that providing a balance or coexistence of what seem to be opposites may provide the greatest opportunities for successful courses of action.

In the following we consider

- Integrating the commonly polarized goals of education; i.e. the goal that focuses on transmitting knowledge with the goal that emphasizes the development of the individual student.
- Adapting teaching to different student characteristics by using diverse methods of teaching. Adaptation to the ability levels, patterns of different abilities, learning styles, personality characteristics, and cultural backgrounds.

- Integrating the curriculum by developing inter-disciplinary curriculum units that enable students to acquire knowledge from different disciplines through a unifying theme while having the opportunity to contribute in different and special ways to the objectives of the integrated units.

Ninety one percent of public two- and four-year institutions offered, or planned to offer, distance education courses by the year. The advantages of distance education include increasing student access to higher education and reducing travel and scheduling problems. Technology-mediated learning within distance education takes many forms. The National Center for Education Statistics (1999) reports that in 1995 the most frequently used method of delivering distance education courses were two-way interactive video (57%) and one-way prerecorded video (52%). Of the institutions of higher learning that were currently using or planning to use distance education, 80% indicated that they would start or increase the use of two-way interactive video within the next three years. Thus, interactive video network (IVN) is a popular choice of institutions wishing to offer distance education.

Clearly, most public two- and four-year institutions are using distance education. Utilizing technology to improve education, as advocated by the National Education Association, and maintaining quality educational standards requires teachers who model mastery of the teaching/learning process as well as skill in modifying that process for use with technology (Barker & Baker, 1994). However, as Phipps and Merisotis (1999) suggest after an extensive review of research on the effectiveness of distance learning in higher education, we have a lot to learn regarding the ways and means that technology enhances the teaching/learning process.

Technology provides excellent long distance communication possibilities yet physical distance and social and psychological separations (Ashe & Buell, 1998) often hamper genuine dialogue and, in turn, impede learning. Thus, the problem of creating a true community of learners exists throughout distance education and requires a relationship to be established among and between teachers and learners (Clark, Sanders, & Stammen, 1999; NEA, 1998). In short, the role of outreach specialist has been added to the position description of university professors (Day & Baugher, 1999); achieving proficiency in this new role requires modifying the traditional teaching/learning process.

A recent National Education Association Poll (NEA, 2000) of instructors of distance learning courses, however, suggests that instructors believe quality learning can occur through distance education. The question, then, becomes: How can distance learning instructors create a true community of learners while providing quality learning experiences? The purpose of this article is to discuss modifications to the traditional teaching/learning process that enable distance learning instructors to create a community of learners while upholding quality educational standards. Because many interactive elements are involved in this process, a systemic approach (von Bertalanffy, 1968), in which the whole system is considered, is necessary. The core concepts of general system theory 1) organization, 2) control, 3) energy, and 4) time and space (von Bertalanffy), help clarify change when using technology in education.

Systemically, the teacher is at the top of the hierarchy (Whitchurch & Constantine, 1993) in the classroom; the organization of the classroom system is dependent on the teacher. Thus, the teacher's role is considered essential in fostering a climate that maximizes technology-mediated learning (McHenry & Bozik, 1997). The teacher creates an inviting technology-mediated classroom atmosphere (Gallaher & McCormick, 1999) in which rules define behavioral roles and, therefore, the boundaries of the system (Becvar & Becvar, 1996; Whitchurch & Constantine).

Secondly, the teacher's control regulates the amount of change in the system. Systemically, information from students forms a recursive loop that feeds back into the system and affects future actions (von Bertalanffy, 1968). By listening to student feedback (Ashe & Buell, 1998), teachers modify the instructional design and content (Gallaher & McCormick) so that students have a stable but dynamic, growing experience (Becvar & Becvar, 1996).

Thirdly, the teacher monitors the energy in a well-functioning classroom. The concept of thermodynamics states that, over time, energy loss occurs (von Bertalanffy, 1968). If too much or not enough information comes to the students, the classroom atmosphere becomes disorganized or disintegrates (Becvar & Becvar, 1996). Therefore, in a well-functioning classroom, the teacher screens out information that will not be helpful and avoids change that threatens the classroom atmosphere (Becvar & Becvar, 1996).

Finally, the systemic concept of time and space refers to structure, the organization of the specific classes (parts) in relationship to the whole course, and process, the ongoing functions of the class over time (Nichols & Everett, 1986). The systemic concept of time and space suggests the necessity of both formative (ongoing) and summative (final) evaluation of distance courses (Ashe & Buell, 1998) as recommended by the NEA (1998).

In summary, systems theory considers the entire system (von Bertalanffy, 1968). Reciprocity, recursiveness, and shared responsibility are emphasized (Becvar & Becvar, 1998). Rather than looking at isolated incidents or people, the process or context that gives meaning to behavior is the focus for change (Becvar & Becvar, 1998), (Connelly, Clandinin, 1990).

Experiences in a capstone course in which students in multiple majors within one academic unit are separated by 90 miles but linked by interactive video provide an illustration of the systemic concepts in action as instructors create a community of learners while ensuring quality educational experiences. Four areas will be addressed: classroom atmosphere, instructional design and content, feedback, and evaluation. While the focus of comments in this article is on one aspect of distance education, interactive video network (IVN), many techniques are transferable to other technology-mediated learning situations.

The approaches to teaching can be categorized according to major educational goals that affect teaching strategies. On one hand the goal of education is viewed as the transmission of knowledge by the teachers to the students. On the other hand the goal of education is viewed as facilitating students' autonomous learning and self expression. The former approach which converges toward the teaching of specified subject matter, may be termed '**convergent**' teaching and the latter approach which stresses open ended self-directed learning may be termed '**divergent**' teaching. The convergent approach is highly structured and teacher-centered; the students are passive recipients of knowledge transmitted to them and learning achievements are measured by standardized tests. The divergent approach is flexible, student-centered, where the students are active participants in the learning process and learning achievements are assessed by a variety of evaluation tools such as self-evaluation in parallel to teacher evaluation; documentation portfolios; and special projects .

In the highly complex education system there may be various combinations of the different approaches to teaching and probably no 'pure' convergent or divergent teaching. Still, the tendency in the education system of today is toward the convergent approach. In fact, among the current suggestions for implementing educational reforms to deal with the considerable problems of the education system, there has been a strong emphasis on setting convergent goals, an aspect of which is the use of across-the-board standardized testing. Testing has been commonly viewed as a prudent way to determine the success or failure of the teaching and learning process. There has been a relatively limited use of other means of evaluation which are more complicated and more demanding in terms of application and interpretation.

As educators seek ways to meet the demands put upon the education system in today's world of rapid changes and ever increasing complexity, it may be helpful to recognize that there is a need for both convergent and divergent approaches to teaching and learning. Educators who stress the importance of the acquisition of specific knowledge as a useful way to prepare the students for productive future functioning, must come to realize that even for the purpose of this goal alone, a divergent approach is needed today. With the great proliferation of knowledge and rapid changes in most fields as well as the appearance of many new fields, it is critical to develop students' capacity for self-directed learning and self growth. On the other hand, those who emphasize the importance of autonomous growth and creative self-expression, must realize that the students need academic skills (such as reading, writing, calculating, etc.) as prerequisites for productive self expression. Since the creative process involves new ways of using existing knowledge, it is important to provide opportunities for students to acquire such knowledge (which can be acquired by convergent teaching). Hence, convergent and divergent teaching strategies are both needed and the challenging question is how to find the balance between them within the complexity of the process of teaching and learning. It is likely that the two approaches may increasingly become not mutually exclusive but interrelated and interdependent.

An important development is the growing awareness that academic achievement could improve by adapting teaching to students individual differences. This awareness is finding its most distinct expression in the education system's attempts to deal with the issues of students with special needs. However, other aspects of adaptation to students' individual differences get far less attention.

In general, adaptation to individual differences under **convergent teaching** tends to be limited. The students are all expected to strive toward one goal of learning specified required knowledge; some may attain it and others may fall by the wayside or be given some remediation with limited results. Nevertheless, there are various possibilities of effective adaptation to individual differences under convergent teaching. In addition to adaptation in the rate of learning, where each student can be allowed to work at his/her own pace, there are many possibilities of adaptation through the use of diverse methods of teaching. Even when all the students are taught the same material, teachers can use different methods, different techniques or different media, to cater to individual differences in abilities and personality characteristics. Such a '**multi-convergent**' approach can be

more effective in giving the students opportunities to use their aptitudes and inclinations for learning and attaining higher achievements. As the students experience success and consequently a sense of competence, their motivation is enhanced to pursue further learning. Such an approach has a better potential for success than the common reality of students with learning difficulties, who often struggle through remediation with a sense of inadequacy and discouraging experiences of failure.

Adaptation to individual differences under **divergent teaching** may be expected to be productive because of its emphasis on student autonomous, active, self-reliant learning. Yet, there are students who may not function well under divergent conditions because of their strong need for guidance, direction, and structure. Divergent teaching can cater to such needs by individual guidance, along with ongoing assessment and subsequent modifications. This is a '**guided-divergent**' approach which is more structured and less flexible than the open divergent teaching but less narrow and limiting than convergent teaching.

Conclusion

There is no such thing as "the perfect teacher." Giving a homily on what "good teachers" do appears to be unhelpful and unrewarding to those who want to improve their own practices. A far more helpful approach seems to be the study of teachers' beliefs, which inform and shape their actions. Constructivism lies at the heart of this endeavor, as it offers valuable insights into the cognitive as well as affective aspects of the relationship between teachers and their self-images, and teachers and students. Teaching is not merely information or knowledge, but mainly an expression of values and attitudes. What teachers usually get back from their students is what they themselves have brought to the teaching-learning process.

Problems encountered required immediate reexamination of teaching fundamentals that expanded our grasp of methodologies useful in technology-mediated classrooms as well as traditional classrooms. We addressed a wider variety of learning styles in an effort to keep students' attention; utilization of such techniques has improved the teaching/learning process in non-technology mediated classes as well. The process of organizing and preparing for classes, accomplished in a more timely manner than when teaching in a traditional classroom, undoubtedly took more time but led to more smoothly running classes and more meaningful learning experiences.

Group work often appeared as a noisy, three-ring circus but objectives were achieved. Each week when class was over, we both felt exhausted because IVN requires intense concentration on the content and process of the course material as well as the technology. Room facilitators who managed the cameras and sound were helpful and pleasant. IVN trainers/support staff patiently explained the technology and helped anticipate problems. They did everything possible to smooth the way for the fearful and ameliorate problems for the frustrated. Our final assessment of IVN suggests, at the affective level, that our perception of IVN changed from apprehension to satisfaction. At the professional level, we believe students achieved course objectives through quality learning experiences; we grew as individuals and teachers. In parallel fashion, then, students and instructors experienced the transformative learning process.

References

Argyris, C. and Shon D. A. Theory in Practice. San Francisco: Jossey-Bass., 1974.- p. 156.

Argyris, C. and D. A. Schon. Perceptions of self-managed learning Opportunities and academic locus of control: a causal interpretation, Journal of Educational Psychology, 1978.70 (b), - p. 988-992.

Ashton-Warner, S. Teachers. 2nd edn. London: Virago. 1980. - p. 198.

Clark, C. and P. Peterson. Teachers?? thought processes. In M. Wittrock (Ed.) Handbook of Research on Teaching, New York: Macmillan. 1986. – p. 255-296.

Connelly, F. and D. Clandinin. Stories of experience and narrative inquiry. Educational Researcher, 1990.19(4), -p. 2-14.

Freire, P. Pedagogy of the Oppressed. New York: Continuum. 1970. - p. 134.

Gow, L. and D. Kember. Conceptions of teaching and their relationship to Student learning. British Journal of Educational Psychology, 1993. 63, -p. 20-33.

Louden, W. Collegiality, curriculum and educational change. Curriculum Journal, 1991. 2 (3), -p. 361-73.

Meighan, R. and J. Meighan. Alternative roles for learners with particular reference to learners as democratic explorers in teacher education courses. The School Field, 1990. 1(1), -p. 61-77.

Salmon, P. Psychology for Teachers: an alternative approach. London: Hutchinson. 1988. – p. 240.

Schon, D. A. The Reflective Practitioner: how professionals think in action. New York: Basic Books. 1983. – p.144.

Smyth, J. Teachers as Collaborative Learners. Milton Keynes: Open University Press. 1991. – p.120.

Аннотация

ЎҚИТИШ ВА ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИ

З.А. Каримова, Н.Ў.Ҳамидова

Мақолада ўқитишнинг замонавий технологияларидан бири компьютер технологияларининг инглиз тили дарсларида қўллашнинг мақсади, самараси ҳамда унинг қулайликлари ҳақида сўз борган. Таълим жараёнида янги технологиялардан фойдаланиш юқори натижаларга эришиш ҳамда таълим сифатини оширишга хизмат қилади. Ўқитишнинг замонавий усуллари дейилганда кўпроқ таълимнинг инновацион технологиялари назарда тутилади. Ўқитишнинг янги педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини ўзлаштирмай ва жорий қилмай таълимнинг сифатини ошириш ҳамда юқори натижаларга эришиб бўлмайди.

Таянч сўзлар: ижобий натижалар, ижодий истеъдод, ижодий имконият маҳорат, технология, ахборот, ахборот асри.

Аннотация

ПРОЦЕСС ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

З.А.Каримова, Н.У.Хамидова

В данной статье рассматриваются процесс преподавания и обучения. Использование современных педагогических технологий приводит к повышению качества образования. Когда речь идёт о современных методах обучения, имеются в виду инновационные технологии. Не применяя современных педагогических а также компьютерные технологии, нельзя повысить уровень и качество образования.

Ключевые слова: положительные результаты, творческий талант, творческие возможности, мастерство, технология, информация, век информации.

Summary

THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Z.A. Karimova, N.U.Hamidova

The given article devoted to the teaching and learning process in English, intended for teachers of English as a foreign or second language who want to give their students opportunities to speak English more spontaneously and creatively. New technologies being introduced into education serve the increasing of the quality of the scholastic process and lead to positive results. All of these will be very useful for those who are interested in new technologies of the English lesson.

Key words: positive results, creative abilities, creative potential, skill, technology, information, information age.

УДК 372.854

МАРГАНЕЦ ВА УНИНГ БИРИКМАЛАРИ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ИНТЕРФАОЛ МЕТОДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ

Н. Бийназова Ш.Тошбоева

Гулистон давлат университети

E-mail: tashbaeva@mail.ru

Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги Фармонида ижтимоий соҳа, хусусан таълим ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш, таълим тизимининг узлуксизлигини янада такомиллаштириш мақсадида сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш муҳим вазифа этиб белгиланган.

Бу ҳужжат миллий олий таълим тизимини жаҳон амалиёти билан уйғун ривожлантириш, кадрлар тайёрлаш сифатини кескин оширишга хизмат қилади ва унда белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш учун ёш авлоднинг маънавий-аҳлоқий салоҳиятини, техник тафаккурининг ривожланишига алоҳида эътибор қаратиш, таълим муассасаларида уни такомиллаштириб фанларни инновацион педагогик технологиялар асосида ўқитишни тақозо этмоқда (Қосимова, 2017).

Тадқиқотнинг объекти ва қўлланиладиган методлар

Тадқиқотда марганец ва унинг бирикмалари мавзусини ўқитишда интерфаол методлардан фойдаланишнинг мазмун-моҳияти ва методик тизимини ишлаб чиқиш масалалари баён этилади. Тадқиқотда кузатиш, илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Бугунги кунда ҳаётимизнинг барча соҳаларидаги тараққиётимиз инновацион омилга, фаолиятга ва маданиятга боғлиқ. Айниқса, инновациялар таълим тизимидаги ислоҳотларни муваффақиятли ҳал этиш асосий омилдир. Инновациялар ўз-ўзидан пайдо бўлмайди. Педагогик инновациялар самарали илмий-тадқиқотлар, тинимсиз изланишлар натижасида юзага келади. Инновацион технологиялар педагогик жараён ҳамда ўқитувчи ва ўқувчи фаолиятига янгилик, ўзгаришлар киритиш бўлиб, уни амалга оширишда асосан интерфаол услублардан фойдаланилади. Одатда дарс жараёнида танланаётган ҳар қандай усул хоҳ у анъанавий усул, хоҳ инновацион усул бўлсин, таълим олувчиларнинг ёши, эҳтиёжи, қабул қилиш даражасига асосланган ҳолда муайян мақсадга эришишга қаратилган фаолиятни ташкил этишнинг тартибга солинган, тизимлаштирилган йўллари йиғиндиси тушунилади. Бу эса ўқувчилар томонидан мавзунини тўлиқ ўзлаштириш имконини беради ҳамда ўқитувчи дарснинг мақсадига эришишда вақтдан оқилона ва унумли фойдалана олишга эришади. Инновацион услубларни ижобий ва самарали бўлиши учун, биринчидан, ўқитувчи ноанъанавий ва инновацион усулларни ҳамда таълим принципларини тўлиқ, мазмунан чуқур, мукаммал билиши, узвий ҳолда ташкиллаштира олиши лозим. Интерфаол методларда ўқитувчининг ўрни қисман ўқувчиларнинг фаолиятини дарс мақсадларига эришишга йўналтиришга олиб келади (Ишмуҳамедов ва б., 2010; Қўлдашева, 2016).

Замонавий педагогик технологияларни таълим тизимига татбиқ этиш, иқтисодий самара бериши билан бир қаторда, ўқув жараёнида янги ўқитиш услубларини қўллашга кенг имкониятлар очади Ҳозирги кунда педагогик инновацияларга яхлит мураккаб динамик жараён сифатида қаралиб, унинг интерфаол сифатлари, функционал тавсифи ва узвийлиги изчил тадқиқ қилинмоқда. Бундан кўзланган мақсад бўлажак мутахассисларни янгича шароитларда ишлашга тайёрлаш, олдинги эгаллаган билимлари асосида ижобий педагогик самараларни берувчи янгича ёндашув технологиясини, яъни инновацион таълим технологиясини яратиш ва жорий этишдан иборат (Холмаматова, 2007).

Кимё фанини ўқитишнинг ўз хусусиятлари бор. Олдинги мавзуни етарли даражада ўзлаштира олмаган ўқувчи кейинги мавзуларни ўрганишда қийналади. Ўрганилмаган мавзуларнинг кўпайиб бориши эса фанга эътиборсиз бўлишига, қизиқишининг сўнишига олиб келади. Синфда барча ўқувчиларнинг қобилияти бир хил эмаслигини эътибордан қочирмаслик муҳим. Ўқувчилар орасида ўзига хос рақобат борки, унга самимият бағишлаган ҳолда унумли тарзда фойдалана олиш ўқитувчининг вазифаларидан бири ҳисобланади. Ўзига ишониш туйғусини ривожлантириш, қўйилган мақсадга эриша олиш учун ирода ва меҳнат зарурлигини ўқувчи англай олишига кўмаклашиш керак. Бунга оддий воситалар билан эришиш жуда қийин (Чернобельская, 2002; Раҳматуллаев ва бош., 2013).

ДТС талаблари асосида “Ноорганик кимё” курсида ўтиладиган “Марганец гуруҳчаси элементлари” мавзуси бўйича талабалар элементларнинг даврий хоссалари, табиатда тарқалган муҳим бирикмалари, лаборатория ва саноат миқёсида олиниш усуллари, физикавий ва кимёвий хоссалари, халқ хўжалигида қўлланилиш соҳалари ҳақида билимларга, кимёвий жараёнларнинг тенгламаларини тузиш ва уларнинг моҳиятини айтиб бериш кўникмаларига эга бўлишлари лозим. Амалий ва лаборатория машғулотларида масалалар ечиш, лаборатория жиҳозларини йиғиш ва тажрибаларни мустақил ўтказиш малакаларига эга бўлишлари талаб этилади. Амалий ва семинар машғулотларида интерфаол методларни қўллаш яхши самара беради.

Масалан, марганец гуруҳчаси элементларининг даврий хоссалари, электрон тузилиши, олинишини “Б-Б-Б”технологияси, “Бумеранг” технологиясидан фойдаланиб, физикавий хоссаларни “Чархпалак”, “Стрелка”, “Венн диаграммаси” методлари асосида, бирикмаларини “Кластер”, “Идрок харитаси” методлари орқали, энг муҳим бирикмаларининг кимёвий хоссаларини ўқитишда ахборот–коммуникацион технологияларидан фойдаланилса, дарс самарадорлиги ва ўқувчиларнинг мавзуни ўзлаштириш даражаси ортади.

Марганец, технеций ва рений VII гуруҳ кўшимча гуруҳини ташкил этади. Бу гурухча элементларининг асоий хоссалари жадвалда келтирилган. Металларнинг атом радиуси марганецга караб камайган. Уларнинг электрон тузилиши $(n-i)d^5ns^2$ электрон конфигурацияга эга.

Рений ва технецийнинг ўхшаш хоссалари кўп. Шунинг учун марганец улардан фарк қилади. Марганец учун +2,+4,+7 оксидланиш даражасига эга бўлган бирикмалари баркарордир. Лекин +3,+5,+6

оксидланиш даражасига эга бўлган бирикмалари ҳам учрайди. Технеций ва ренийда +7 бирикмалар анча барқарор. Mn-Te-Re қаторида кимёвий фаоллик камаяди. Табиатда марганецнинг $_{25}{}^{55}Mn$ (100%) изотопи учрайди. Ренийнинг энг барқарор изотопи $_{75}{}^{185}Re$ (36,07%) ни ташкил этса, технецийнинг 15 та изотопи борлиги маълум. $_{43}{}^{99}Tc$ энг барқарор изотоп (ярим емирилиш даври $2*10^5$ йил).

Еттинчи ёнаки гуруҳча металларининг хоссалари

Элемент	$_{25}Mn$	$_{43}Tc$	$_{75}Re$
Табиий бирикмалари (қавсда – минерал-ларнинг номи)	MnO_2 (пиролюзит) Mn_3O_4 (гаусманит) Mn_2O_3 (браунит)	Уран рудаларида	Молибденли ва бошқа рудаларда $CuReS_4$(жезказганит)
Ранги: компакт ҳолда кукунсимон	Кумушсимон Оч-кулранг	Кумушсимон-кулранг	Кулранг-оқ қора
Табиий изотопларининг массалари (%)	55(100)	–	185(37,07) 187(62,93)
Зичлиги ρ*, г/см^3	7,44	11,487	21,03
Атомнинг ков. радиуси, нм	0,117	0,127	0,128
Атомнинг мет. радиуси, нм	0,132	0,136	0,137

Олиниш усуллари. 1. Марганецни 1774 йилда швед кимёгари К. Шееле очган. Тоза ҳолда марганецни биринчи бўлиб швед кимёгари Ю. Ганн пиролюзит MnO_2 минералини писта кўмири солинган тигелда қиздириб ажратиб олган. Mn эркин ҳолда – оксидлар ёки галогенидларни H_2, Na, Mg, Al, C ёки Si (*кремнийтермия*) билан термик қайтариш:

$$3Mn_3O_4 + 8Al \xrightarrow{t} 9Mn + 4Al_2O_3,$$

$$MnO_2 + Si \xrightarrow{t} Mn + SiO_2.$$

Тоза Mn – $MnSO_4$ нинг сувдали эритмасини электролиз қилиб олинади.

2. Tc-1937 йил сунъий йўл билан олинган, молибденни дейтронлар билан бомбардимон қилиш натижасида синтез килинган.

$$_{42}{}^{98}Mo + {}_1{}^2D \rightarrow {}_{43}{}^{99}Te + {}_0{}^1n$$

Tc бирикмалари атом энергетикаси чиқиндиларидан ажратилади. Tc эркин ҳолда – NH_4TcO_4 ёки Tc_2S_7 дан водород билан қайтариб олинади:

$$Tc_2S_7 + 7H_2 \xrightarrow{1100^\circ C} 2Tc + 7H_2S,$$

ёки ядро реакцияси ёрдамида олинади:

$$^{96}_{42}Mo + {}^2_1D \rightarrow {}^{97}_{43}Tc + {}^1_0n.$$

3. Эркин Re – калий перренатлар (аммоний перренатлар) ёки оксидларни водород билан қайтариб олинади:

$$2NH_4ReO_4 + 4H_2 \xrightarrow{1000^\circ C} 2Re + N_2 + 8H_2O,$$

$$Re_2O_7 + 7H_2 \xrightarrow{800^\circ C} 2Re + 7H_2O \text{ (Парпиев Н. ва б. 2003)}$$

Mn бирикмаларидан энг муҳими $KMnO_4$ - деярли кора рангдаги кристалл модда, сувда эриса қизғиш-пушти ранг ҳосил қилади. 200^{o}C да парчаланади. Бу реакция лабораторияда кислород олиш учун ишлатилади: $2KMnO_4=K_2MnO_4+MnO_2+O_2$

Техникада калий перманганат марганец (IV) оксидига KOH билан кислород кўшиб олинади: $4MnO_2 + 4KOH + 3O_2 = 4K_2MnO_4 + 2H_2O$

$3K_2MnO_4 + 2CO_2 = 2KMnO_4 + 2K_2CO_3 + MnO_2$

Техникада $KMnO_4$ органик моддаларни оксидловчи агент сифатида ишлатилади. Шунингдек жун, газламаларни оқартиришда ҳам ишлатилади. Перманганатлар билан оксидлаш шароитга қараб ҳар хил кетади:

$$MnO_4^-\ (пушти) \longrightarrow \begin{cases} \rightarrow & H^+ \rightarrow Mn^{2+}\ (рангсиз) \\ \rightarrow & H_2O \rightarrow MnO_2\ (қўнғир) \\ \rightarrow & OH^- \rightarrow MnO_4^{2-}\ (яшил) \end{cases}$$

Калий перманганатнинг оксидловчилик хоссалари:

$2KMnO_4 + 5Na_2SO_3 + 3H_2SO_4 = 2MnSO_4 + 5Na_2SO_4 + 3H_2O + K_2SO_4$

$2KMnO_4 + 3Na_2SO_3 + H_2O = 2MnO_2 + 3Na_2SO_4 + 2KOH$

$2KMnO_4 + Na_2SO_3 + 2KOH = 2K_2MnO_4 + Na_2SO_4 + H_2O$

Технеций ва рений учун (II) валентли бирикмалар учрамайди, MeO_2, $MeCl_4$, K_2MeO_3, K_2MeF_6 бирикмалари маълум. ReO_2 кора рангли, ReO_3 қизил рангли, Re_2O_7 – сариқ рангли. Энг баркарор оксиди рений (VII) оксиди ва перренат кислотаси ($HReO_4$). Технеций билан рений нитрат кислота таъсиридан уларнинг кислоталари ҳосил бўлади: $3Tc+7HNO_3=3HTcO_4+7NO+2H_2O$

$HMnO_4$-$HTcO_4$-$HReO_4$ каторида кислоталар кучи камаяди. MnO_4^- пушти-сиёх, TcO_4^- пушти, ReO_4^- рангсиз.

Марганец тирик организмлар учун зарур бўлган ҳаётий мухим 10 та биоген элементлардан бири ҳисобланади. Технеций биофосфанатлар билан бирга радио-изотопли тахлилда ишлатилади.

“Б-Б-Б”технологиясида талаба мазкур мавзу бўйича умумтаълим, академик лицей ва касб ҳунар коллежларида олган билимлари аосида жадвалнинг биринчи устунини тўлдиради. Иккинчи устунига ёдидан чиққан ёки яна нималар қизиқтириши ҳақида ёзади ва учинчи устун мавзуни якунловчи қисми сифатида талаба билиб олган, ўзлаштирган билимларига хулоса ясаб тўлдиради

Тушунчалар	Биламан	Билмоқчиман	Билиб олдим
Mn гуруҳчаси элементларининг атом тузилиши			
Табиатда таркалиши			
Олиниш усуллари			
Физик ва кимёвий хоссалари			
Аҳамияти			

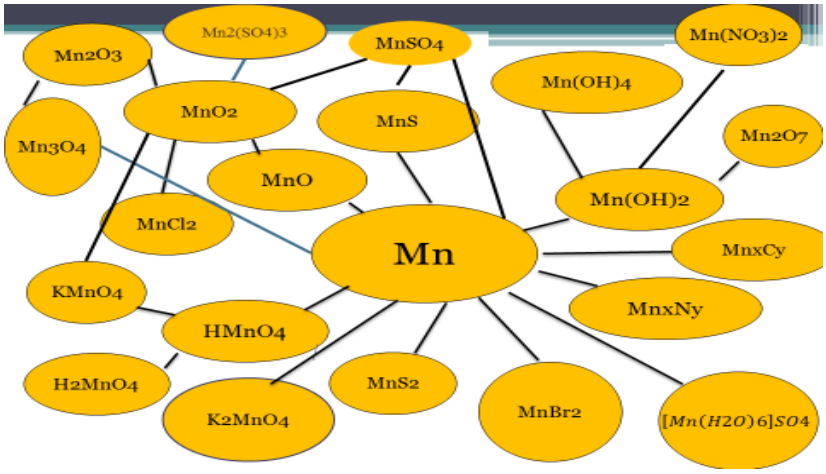
“Блиц–ўйин” методи – ҳаракатлар кетма-кетлигини тўғри ташкил этишга, мантиқий фикрлашга, ўрганаётган предмети асосида кўп, хилма-хил фикрлардан, маълумотлардан кераклигини танлаб олишни ўргатишга қаратилган.

БЛИЦ-СЎРОВ САВОЛЛАРИ

1. Mn (II) оксидловчи бўла оладими?
2. $HMnO_4$, H_2MnO_4, $Mn(OH)_4$, $Mn(OH)_3$, $Mn(OH)_2$ қаторда кислота хоссаси қандай ўзгаради?
3. Рений табиатда мустакил бирикма хосил кила оладими?
4. Mn – Tc – Re каторда электроманфийлик қандай ўзгаради?
5. MnO_4^{2-} ионига хос ранг?
6. Кайси элементнинг Pt ва W билан хосил килган котишмалари термопара ва юкори кучланишга чидамли электр лампалар тайёрлашда ишлатилади?
7. Тоза рений органик моддалар синтез килишда яхшигина ... хисобланади.
8. Лабораторияда перманганатлар кандай максадда ишлатилади?
9. $MnSO_4$ эритмасининг электролизида катод маҳсулоти нима? Анод маҳсулотичи?
10. Технеций табиий усулда олинганми?

“Тармоқлар” методи (Кластер) методи бирон мавзуни чуқур ўрганишдан аввал ўқувчиларнинг фикрлаш фаолиятини жадаллаштириш ҳамда кенгайтириш учун ҳизмат қилиши мумкин. Шунингдек, ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш, яхши ўзлаштириш, умумлаштириш, ҳамда ўқувчиларни шу мавзу бўйича тасаввурларини чизма шаклида ифодалашга ундайди.

Ҳар қандай усулни тўғридан тўғри қўллаш ҳамма вақт ҳам ижобий натижа бермайди. Усулнинг қўлланилишига талаба (ўқувчи) тайёр бўлиши керак. Бу йўналишда кимё фанини ўқитишнинг ўз хусусиятлари мавжудлиги, уни ўқитувчи билиши ва уларни дарсга тайёргарлик жараёнини ҳисобга олиши, янги мавзу ўрганилаётганда юзага келиши мумкин бўлган ҳолатларни (салбий ва ижобий) олдиндан тасаввур (фараз) қила олиши жуда муҳим.



Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жоизки, ўқитувчи ўқувчиларнинг мавзулар юзасидан билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш кўрсаткичларини, мониторингини доимо олиб бориш, таҳлил этиш, ўз-ўзини баҳолаш методлари, ўқувчининг дарсни қай даражада ўзлаштирганлигини турли тестлар ёрдамида аниқлаб бориши ҳамда унинг натижалари асосида ўз иш тажрибаларини бойитиб бориши, турли самарали услубларни ишлаб чиқиши керак бўлади. Бу эса инновацион таълим мазмунини тўғри тушуниб англаган ҳолда технологик жиҳатдан ижобий ёндашиши орқали педагогик жараёнларнинг тўғри ташкил этилишига олиб келади.

Адабиётлар рўйхати:

"Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида". Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-4947-сон Фармони //Халқ сўзи, 7.02.2017 й. №27
М.Қосимова. Таълим ва фанда ҳаракатлар стратегияси. "Маърифат" газетаси, 1.04.2017 й. №26.
Ishmuhamedov R.J, Abduqodirov A., Pardayev A. Tarbiyada innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari o'qituvchilari, tarbiyachilari, guruh rahbarlari uchun amaliy tavsiyalar). –T.: "Iste'dod", 2010. -140 b.
М.Қўлдашева. Ўқувчилар билимида аниқланган бўшлиқларни инновацион усуллар ёрдамида тўлдиришнинг ўзига хос жиҳатлари//Халқ таълими, 2016. №1. - 96-102-б.
Холмаматова Л. Кимё дарсларини янги педагогик технология асосида ташкил этиш. // Халқ таълими, 2007. №5 - 81-83 б.
Парпиев Н.А., Рахимов Ҳ.Р., Муфтахов А.Г. Анорганик кимё .-Тошкент, "Ўзбекистон", 2003.-504 б.
N.G.Rahmatullayev, H.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov. Kimyo o'qitish metodikasi.-T.: "Iqtisod-moliya", 2013.-320 b.
Чернобельская Г.М. Основы методики обучения химии. Учебник.- М., Просвешение, 2002 .- 255 с.

Аннотация

МАРГАНЕЦ ВА УНИНГ БИРИКМАЛАРИ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ИНТЕРФАОЛ МЕТОДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ

Н. Бийназова Ш.Тошбоева

Мақолада марганец ва унинг бирикмалари мавзусини ўқитишда интерфаол методлардан фойдаланишнинг мазмун-моҳияти ва методик тизими ҳақида маълумотлар келтирилган.

Таянч сўзлар: марганец, бирикма, ўқув жараёни, педагогик технология, метод, интерфаол методлар.

Аннотация

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕМУ МАРГАНЕЦ И ЕЕ СОЕДИНЕНИЯ

Н. Бийназова Ш.Тошбоева

В статье обсуждаются приимущества использования интерактивных методов в процессе обучения материалов темы марганец и ее соединения.

Ключевые слова: марганец, соединение, учебный процесс, педагогическая технология, метод, интерактивные методы.

Summary

ADVANTAGES OF THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN THE STUDY OF MATERIALS ON THE THEME OF MANGANESE AND ITS COMPOUNDS

N.Biynazova, Sh. Toshboeva

The article discusses the advantages of using interactive methods in the process of teaching materials on the topic of manganese and its compounds.

Key words: manganese, compound, educational process, pedagogical technology, method, interactive methods.

УДК 581.52 : 582.739

ЧЕТ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

С.А.Мухиддинова[*], Н.А.Истамова[**]

[*]Гулистон давлат университети, [**]Навоий давлат педагогика институти

E-mail: s-muxiddinova@umail.uz

Ўқув жараёнида замонавий инновацион технологиялар, жумладан, ҳамкорликда ўқитиш, ахборот-коммуникация технологиялари, Интернет ресурсларидан фойдаланиш, ўқитишда шахсга йўналтирган ёндашувни амалга оширишда алоҳида аҳамият касб этади. Талабалар қобилиятлари, ўрганганлик даражаси, қизиқишларини ҳисобга олиб, ўқув жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциаллаштириш долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Чет тилларни ўқитишда компьютердан қуйидаги жараёнларда фойдаланилади: лексикани ўргатишда; талаффуз устида ишлашда; диалогик ва монологик сўзлашувларни ўргатишда; ёзувни ўргатишда; грамматик ҳодисаларни қайта кўриш ва таҳлил қилиш ва бошқалар.

Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш бир қатор дидактик вазифаларни ечишга кўмаклашади: ўқиш кўникмалари шакилланади; ёзув малакалари такомиллашиб боради, талабаларнинг луғат захираси тўлдирилади, уларда чет тилини ўрганишга қизиқиш барқарорлашади. Шунингдек, ахборот-коммуникация технологиялар дунёси бизнинг ҳаётимизда катта ўрин эгалламоқда. Улардан чет тили дарсларида фойдаланиш талабаларнинг билиш фаоллигини оширади, чет тилини ўрганишга рағбатлантиради, дунёқарашни кенгайтиради.

Ушбу тадқиқотнинг мақсади олий таълим муассасаларида чет тилларини ўрганишнинг коммуникатив ёндашув асосида шакиллантиришдан иборатдир. Коммуникатив ёндашув мулоқот қила олишга ўргатиш ва маданиятлараро ўзаро ҳаракат қила олиш қобилиятларини шакиллантиришни назарда тутади.

Татқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Жаҳон ахборот маконида фаолиятни муваффақиятли йўналтира олиш учун талаба ёшлар ахборот маданиятини эгаллашлари зарур бўлади. Интернет глобал тармоғи сайёрамизнинг ҳар қайси нуқтасида жойлашган талаба ва ўқитувчиларга ҳар қандай керакли ахборотни олишга имкон беради. Интернет ресурсларидан чет тилларини ўқитишда фойдаланишга йўналтириш алоҳида аҳамиятга эга. Тадқиқотда кузатиш, илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва унинг муҳокамаси

Ахборот-коммуникация технологиялари ресурсларидан чет тилларни ўқитишда фойдаланишнинг асосий мазмуни ўқув дастурлар, қўлланмалар, тақдимотлар, тарқатма материаллар, лойиҳалар ва бошқаларни яратишдан иборат бўлади.

Ахборот-коммуникация технологиялари тизим сифатида ўз фойдаланувчиларига турфа хил ахборот ресурсларини таклиф этади. Базавий хизматлар мажмуи қуйидагилардан иборат бўлади (Полат,2003):

- электрон почта;
- телеконференция;
- видеоконференция;
- ахборотни чоп этиш;
- ахборот ресурсларига эга бўлиш;
- маълумотномали каталоглар;
- излаш тизимлари;
- тармоқ ичида суҳбатлашиш.

Ушбу ресурсладан Чет тили машғулотларида фаол фойдаланиш мумкин.

Коммуникатив ва маданий лаёқатлиликни эгаллашни муомала амалиётисиз амалга ошириб бўлмайди. Шунинг учун ҳам чет тили дарслари машғулотларида ахборот-коммуникация технологиялари ресурсларидан фойдаланиш жуда муҳим аҳамият касб этади. Ахборот-коммуникация технологияларининг асосий тизимларидан бири Интернет тизимидаги виртуал муҳит замон ва макон чегарасидан чиқишга имкон беради, ўз фойдаланувчиларига амалдаги суҳбатдошлари билан иккала томонни ҳам қизиқтирадиган долзарб мавзуларда аутентик муомала қилиш имкониятини яратиб беради (Полат, 2003). Бироқ шуни унитмаслик лозимки, Интернет ўқитишнинг фақатгина ёрдамчи техник воситаси бўлиб, оптимал натижаларга эришиш учун машғулот жараёнида ундан фойдаланишни савияли ташкил этиш зарур бўлади. Масалан, Интернет тармоғида чет тилларида гаплашувчилар билан суҳбатлашиш талабаларни жуда қизиқтиради. Бундай суҳбатларни дарсдан кейин факультатив машғулотларда ташкиллаштириш мумкин.

Чет тилларини ўқитишда коммуникатив йўналтирилганликка эришиш учун машғулотларда компьютер ёрдамида Word режимидаги матн муҳарриридан фойдаланиш мумкин. Бу муҳаррир матнли процессорлар синфидаги энг замонавий дастурлардан бири бўлиб, юзлаб операцияларни бажара олади. Унинг ёрдамида осонликча матн устида муҳим коммуникатив хатти – ҳаракатларни ва амалларни бажариш мумкин. Матнли процессордан турли машқларни яратиш, талабаларни ўрганилаётган тилда матнларни яратиш устида фаолиятини рағбатлантириш учун муҳим восита сифатида ҳам фойдаланса бўлади (Сысоев,2008).

Масалан, топшириқлар қуйидагича бўлиши мумкин:

- матнни теринг, унга ўзгартиришлар киритинг;
- матнни қисқартиринг, унда фақат энг муҳим ахборотни олинг;
- матндан фойдаланиб, берилган саволларга жавобларни топинг ва ажратиб кўрсатинг;
- матнни маъноли қисмларга ажратинг;
- гапларнинг тўғри, изчиллик тартибини тикланг;
- матнда тиниш белгилари, бош ҳарфлар, сўзлар ўртасида очиқ жойлар йўқ, матнни тикланг;
- пассив конструкцияларни топинг ва уларни курсивда ажратиб кўрсатинг ва ҳоказо.

Бундан ташқари, талабалар коммуникатив муҳим матнларни яратишади: табрикномалар, анкеталар, таржимаи ҳоллар, рефератлар, лойиҳалар ва бошқалар.

Чет тиллар ўқитувчилари ва чет тилларини эгаллаётган талабаларга ёрдам берувчи кўплаб компьютер дастурлари мавжуд. Ўрганувчи компьютер дастурлари анъанавий ўқитиш усулларига қараганда катта имкониятларга эга. Улар турли сўзлашиш фаолияти кўринишларини машқ қилишга, уларни турли комбинацияларга уйғунлаштиришга имкон беради, тилдаги ҳодисаларни англаб олишга кўмаклашиб, лингвистик қобилиятларни шакллантиради, коммуникатив вазиятларни яратишга ёрдам беради, тил ва сўзлашув ҳаракатларини автоматлаштиришга ҳамда талабалар мустақил ишларга индувидуал ёндашувнинг амалга оширилишини таъминлайди.

“Профессор Хиггинс” дастурининг “Грамматика” бўлимида иккита фасл мавжуд: назарий ва амалий. Талабалар билимини текширишда дастур унинг ютуқларини кўрсатиб, керак бўлганда кўмаклашади. Мазкур электрон дарсликдан чет тилини эгаллашда фойдаланиш тавсия этилади. Бу дарслик фонетик машқларни ўтказишда ҳам катта ёрдам беради. Товушлар, сўзлар, иборалар ва гаплар талабалар томонидан эшитиб (аудио) ва кўриб (визуал) қабул қилади. Талабалар компьютер экранида артикуляцион хатти – ҳаракатларни кузата олишади, тўғри талаффуз қилишни эшитиб ўрганишади. Талабаларнинг хотираларида тўғри намуналар сақланиб қолади. Мазкур дарсликда кўплаб грамматик

машқлар ҳам мавжуд. Компьютерда ишлаш жараёнида ҳар бир талаба саволни ўрганади, жавобни топишга керакли вақт сарфлайди (Коряковцева, 2002).

Компьютерда ишлашга қизиққан талабалар янги ахборот технологиялари воситаларига ўрганиб қолишади ва ўқув дастурларни, тақдимотларни, лойиҳаларни яратишда ҳам катта қизиқиш билан иштирок этишади. Бундай талабалар учун ўқитувчи фақат ишчи материални ташкил этиб, уларнинг интелектуал салоҳиятини такомиллаштириб боришга бўлган иштиёқларни қўллаб – қувватлаб туради. Иш жараёнида талабалар нафақат фойлаланувчилар учун керак бўлган асосий кўникмаларни эгаллашади, балки шу билан бирга, мустақил ишлаш кўникмаларни ҳам ривожлантира оладилар. Бундай машғулотлар, айниқса, маҳсулдор, қизиқарли ва замонавийдир.

Талабалар ўқув фаолиятини фаоллаштиришнинг самарали воситаларидан бири – мустақил таълимий жараёнларда ахборот – коммуникация технологияларидан фойдаланиш ҳисобланади. Компьютер талабаларнинг лисоний, билиш ва коммуникатив қобилиятларини ривожлантиришга имкон берувчи восита бўлиб қолади. Айниқса, биринчи ва иккинчи курс талабалари компьютер дастурлари билан ишлашга жуда қизиқишади. Чет тили машғулотлари компьютер синфларида олиб борилганда, талабаларни электрон дарсликлар билан ишлашга ўргатиш муҳим аҳамият касб этади.

Интернетда инглиз ва рус тилидаги электрон дарсликлар жуда кўплаб топилади. Хуллас, фаолият турлари ва мавзуларнинг турли – туманлиги, қизиқарлилиги, улардан фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги, компьютер топшириқларнинг ўқув дарсларига мос келиши талабаларда турли коммуникатив кўникмаларни самарали ривожлантиришга ёрдам беради.

Яна шуни таъкидлаш жоизки, чет тили машғулотларида ҳар бир талаба чет тилидаги сўзлашувни эшитиш имкониятига эга бўлади. Сўзлашишга ўрганиш жараёнида ҳар бир талаба чет тилида ўз компьютери ёнидаги микрофонга шу тилда ибора ва гапларни айтиши мумкин. Ёзувни ўрганиш жараёнида эса, талабалар компьютерга киритилган кроссворд, чайинворд, сканвордларни ечиши, керакли сўзларни излаб топиши, турли ўйинли машқларни бажариши мумкин.

Интернетдаги ўйинлар товушли ва мусиқали бўлиб, талабалар бундай топшириқларни бажонидил бажаришади ва фаол иштирок этишади. Ҳатто заиф ва ўзлаштириши паст бўлган талабалар ҳам қизиқиб, ўз қобилиятларини ва кўникмаларини намаён қилишга уринади. Кичик гуруҳлар ўртасидаги рақобат ва мусобақа эса яхши натижаларга эришишга рағбатлантиради. Умуман олганда, чет тили машғулотларида ўқитишни ўйин шаклида олиб бориш имкониятлари жуда катта. Шунинг учун ҳам кўпчилик машҳур педагоглар ўқитиш жараёнида ўйинларнинг самарадорлигини таъкидлаб ўтишган. Ўйинлар ижобий натижага эришишга йўналтирилган бўлиб, бу эса ўқитиш сифатини оширишга кўмаклашади. Ўйинлар грамматик материални коммуникатив контексда ва жадвалларда мустаҳкамлаб олишга ёрдам беради. Машғулотларда ўйинлар фойдаланилса, талабаларда чет тилини ўрганишда фаол қизиқиш вужудга келади, улар билимларни эгаллашга интиладилар.

Бугунги кунда компьютер ўқитувчининг кундалик фаолиятида фойдаланиладиган асосий восита бўлиб қолмоқда. Компьютер ёрдамида календар – тематик режалар, рейтинг ишланмалар, ўқув ва ишчи дастурлари, тарқатма материаллар (карточкалар, жадваллар, чизмалар, тестлар), саволномалар, турли рўйхатлар, ишланмалар тайёрланади. Кўргазмали материал, лойиҳалар, ўқув – услубий мажмуалар, маъруза матнлари тайёрлашда ҳам компьютердан фойдаланилади. Бундан ташқари ўқитувчи компьютер ёрдамида ўқув жараёни мониторингини олиб бориши, талабаларнинг фан бўйича рейтинг натижаларини киритиши, тест натижаларини олиб бориш мумкин. Талабаларга лойиҳавий топшириқлар, тақдимотларни бажаришни уйга вазифа сифатида бериши мумкин.

Тақдимот ҳар қандай чиқишни (жавобни, илмий – ижодий иш, реферат ҳимояси) кўргазмали тарзда намойиш этишга ёрдам беради. Тақдимот – ўқув жараёнини ташкил этишдаги янги дидактик воситадир. Чет тили машғулотларида компьютерли тақдимотдан фойдаланишнинг бир нечта асосий шаклларини ажратиш мумкин:

- ўқув материалини кўрсатиш ва намойиш қилиш учун компьютерли тақдимот;
- талабалар мустақил ишлари натижаларини намойиш қилиш учун компьютерли тақдимот;
- билимларни текшириш учун компьютерли тақдимот (www.internetworldstats.com).

Ахборот-коммуникация технологиялари ўқитиш субъектида қизиқиш, мотивация, фаолликни ривожлантиришга йўналтирилган, талабаларнинг интерфаоллиги, мустақиллигини кучайтиришга, талабаларда креативлик, ижтимоийлашувни ривожлантиришга хизмат қилади (Елизарова, 2001).

Талабалар турли лингвистик танловларда, олимпиадаларда, чет тили билимдонлари танловларида, қувноқлар ва зукколар тадбирларида, чет тилидаги слайдли тақдимотлар, рефератлар, лойиҳалар

танловларида иштирок этиш мумкин. Буларнинг барчаси талабаларда чет тилида маданиятлараро оғзаки ва ёзма нутқни, мулоқотни шакиллантириб, улар орасидан иқтидорларни танлаб олишга ёрдам беради. Бундан ташқари, талабалар ахборот – коммуникация технологияларидан фойдаланиш кўникма ва малакаларини эгаллашади.

Ахборот-коммуникация технологиялар чет тилини ўргатишнинг ўқув мотивациясини кучайтиришга хизмат қилади ва талабалар олган билимларини такомиллаштиришга кўмаклашади. Ахборот-коммуникация технологиялар ўқитиш жараёнини интенсификациялаш, уни ташкиллаштиришнинг шакл ва услубларини такомиллаштирилган йўналтирилган бўлади.

Чет тили машғулотларида ахборот – коммуникация технологияларини кенг қўллаш услубларидан бири лоиҳавий ўқитишдир. Лойиҳа – бу муаммо, лойиҳалаш, ахборотни излаш, иш маҳсули, тақдимот босқичларидан иборат фаолият маҳсулидир. Бугунги кунда лойиҳавий фаолиятни ахборот технологиялари асосидаги лойиҳа кўп қиррали, самарали, истиқболлидир. Компьютерлар талабалар томонидан турли кўринишдаги – ахборотли, ўйинли, тадқиқот, ижодий лойиҳаларни бажаришда қўлланилади. Лойиҳаларни тайёрлаш учун Интернет имкониятларидан ҳам фойдаланилади. Машғулотларда компьютердан фойдаланиш талабаларни билим олишга қизиқтиради. Бу эса, тафаккурнинг ривожланиши билан бирга нутқ ва сўзлашувни ҳам ривожлантириб боради (Елизарова, 2001).

Бироқ, компьютерлар билан ишлашнинг айрим камчиликлари ҳам мавжуд. Компьютерлаштириш шароитида ўқитувчи ва талабалар ўртасидаги, талабаларнинг бир – бирлари билан ўзаро мулоқот шароитлари ўзгаради. Ўқитишни эса ўқитувчи (яъни, ўргатувчи) нинг талабалар (яъни, ўрганувчилар) га тарбиявий таъсирсиз тасаввур қилиб бўлмайди.

Замонавий ахборот технологиялари талабаларни ўқув машғулотларига қизиқтирувчи дидактик воситалардан бири ҳисобланади. Шунинг учун ахборот технологияларидан ўқув жараёнида фойдаланиш ижобий натижаларга олиб келади. Компьютердан фойдаланишнинг аҳамияти шундаки, у ўқитувчилар касбий даражасини ҳам юксалтиради. Замонавий ахборот технологияларини ўз фаолиятида қўллаши натижасида ҳар бир ўқитувчи ўқув жараёнини, таълим тизимини такомиллаштиришга ўз ҳиссасини қўшиш имкониятига эга бўлади. Таълимга жорий қилинаётган замонавий ахборот технологиялари ўқув жараёнини сифат жиҳатидан янги даражага кўтаришга хизмат қилади.

Хулоса

Ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш чет тили ўқитувчисини ижодий ишлашга олиб келади. Ижодий ишловчи ўқитувчи эса мустақил ишлайдиган талабаларнинг иқтидорини ўстиради. Ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш талабаларда чет тилини ўрганишга қизиқишини орттиради, уларда индувидуал, ижодий қобилиятларни шакиллантиради. Ҳар бир талаба ўқув жараёнида ўзининг ижодий салоҳиятини ўстириб, тадқиқотчилик, мустақил ишлаш қобилиятларини намоён қила олади.

Адабиётлар рўйхати:

Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования.-М.: 2003. С.70-78.

Елизарова Г.В. Культура и обучение иностранным языкам.-СПб: Союз, 2001. – 219 с.

Коряковцева Н.Ф. Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык. - М.:Аркти, 2002. С. 35-37.

Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Современные учебные Интернет ресурсы в обучении иностранному языку.// Иностранные языки в школе.-2008.-№6. – С.14-15.

Аннотация

ЧЕТ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

С.А.Мухиддинова, Н.А.Истамова

Мақолада замонавий ахборот коммуникацияон технологияларининг чет тилларни ўқитишдаги ва таълим сифатини оширишдаги ўрни ҳақида сўз боради. Чет тили дарсларида компьютер

технологияларини қўллаш тил ўрганувчиларнинг чет тилини ўрганишга бўлган қизиқишини ошириши, уларда индивидуал, ижодий ёндашувни шакллантириши муаллифлар томонидан кўрсатиб ўтилган.

Таянч сўзлар: компьютер, сифат даражаси, ўқув жараёни, ахборот технологиялари, чет тили, мустақил таълим.

Аннотация

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

С.А.Мухиддинова, Н.А.Истамова

В статье показано роль новых информационных технологий внедряемых в образование, которые служат повышению степени качества учебного процесса и приводят к положительным результатам. Использование информационно – коммуникационных технологий повышает интерес студентов к изучению иностранного языка, формирует у них индивидуальные, творческие способности, соответствующие умения и навыкам. Каждый студент в учебном процессе раскрывает свой творческий потенциал, креативные навыки и способности к самостоятельной работе.

Ключевые слова: компьютер, уровень качесвта, учебный процесс, информационные технологии, иностранный язык, самостоятельное образование.

Summary

THE ROLE OF COMPUTER TECHNOLOGY IN LEARNING FOREIGN LANGUAGE

S.A.Muxiddinova, N.A.Istamova

New information technologies being introduced into education serve the increasing of the quality of the scholastic process and lead to positive results. The use of the information – communication technologies raises students' interest to studying foreign languages, forms their individual, creative abilities and corresponding skills. Each student reveals his/her creative potential, skills and gifts for work on his/her own.

Key words: computer, level of quality, educational process, information technologies, foreign language, independent education.

Қишлоқ хўжалиги ва ишлаб чиқариш технологиялари

УДК 633.853.52 : 651.53

СИРДАРЁДА ШАРОИТИДА ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЭКИЛГАН “ГЕНЕТИК-1” СОЯ НАВИНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Х.К. Каршибаев
Гулистон давлат университети
E-mail: hkarshibaev_82@inbox.uz

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёев 2017 йил 17 май куни Сирдарё фермерлари билан бўлган учрашувида ердан унумли фойдаланиш ва унинг унумдорлигини сақлаб қолиш, дехқончиликка янги технологияларни олиб кириш масалалари устида тўхталиб, сояни такрорий экин сифатида етиштиришга эътиборни алоҳида қаратди.

Ҳақиқатдан ҳам маданий дуккакли экинлар орасида ўзининг таркибида юқори миқдорда оқсил ва мой сақловчи соя ўсимлиги алоҳида ўринга эгадир. Ўсимлик оқсиллари ичида биргина соя оқсили ўзининг химиявий таркиби жихатида ҳайвон оқсилига ўхшайди. Соя донининг таркибида 40-52 % оқсил ва 22-27 % мой бўлиб, соя оқсилида инсон ва ҳайвон организми учун зарур бўлган жами аминокислоталар мавжуд (Петибская, 2004; Юлчиев ва бошқалар, 2014).

ФАО маълумотларига қараганда ер юзида соя 90 млн. гектардан ошиқроқ ерга экилади, унинг ўртача ҳосили 220 млн. тоннани ташкил этади. Аммо Ўзбекистонда сояни етиштириш, унинг юқори ҳосилли навларини яратиш ва районлаштиришга кам эътибор қаратилган эди. Шунинг учун Вазирлар Маҳкамаси томонидан таклиф қилинган «Соя экинини етиштириш ва аҳолини соя ўсимлик мойига бўлган эҳтиёжини тўлақонли қондириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарор лойиҳасида 2017—2021 йилларда соя ўсимлиги экиладиган майдонлар босқичма-босқич кўпайтириб борилиши, мазкур вақт давомида жами 92 266 гектар майдонга асосий, 40 557 гектар майдонга эса такрорий экин сифатида экилиши кўзда тутилган (www.norma.uz).

Таъкидлаш жойизки, соя навлари ниҳоятда кўп. Биргина Россия ўсимликшунослик институти Кубан тажриба станцияси соя коллекциясида 6500 дан ортиқ нав ва формалар мавжуд (Некрасов, 2004). Ўзбекистон Фанлар Академияси Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институтида проф. М. Абзалов томонидан ташкил қилинган соя коллекциясида 150 яқин навлар сақланмоқда.

Сояда дуккакли ўсимликларга хос бўлган табиий азотли фиксация қилиш хусусияти мавжуд бўлиб, ўз вегетация даврида тупроқда ўртача 70-90 кг азотни тўплайди ва тупроқ унумдорлигини ошириш учун хизмат қилади (Белявская, 2013).

Маълумки, Республикамизда соя экиш 1930 йиллардан бошланган. 1960 йилларга келиб М. М. Сальтас, М. Когай, Т. Л. Югай, О.В. Буригина, К. Шоакрамов ва бошқалар соя бўйича ишлай бошладилар. 1970 йилларда махалий “Ўзбекистон-2” нави яратилди (Ёрматова, 1991).

1977 йилда Самарқанднинг “Боғистон”, Жиззах вилоятининг Дўстлик туманида, Сурхандарё вилояти Термиз туманларида олиб борилган дастлабки тажирбалар соянинг бизнинг шароитимизда ҳам яхши ҳосил беришини кўрсатди.

1979 йилдан бошлаб Тошкент қишлоқ хўжалик институтида З. Умаров, А. Виноградов ва Х.Н. Атабоевалар ҳам соя ўсимлиги билан шуғирлана бошладилар. З. Умаров ўсимликнинг қатор ораси, экиш нормаси ва экиш муддати каби жараёнларни ўрганди. А. Виноградов ва Х. Н. Атабоевалар сояни маккажўхори, судан ўти ва бошқа ем-хашак ўсимликлари билан қўшиб экиш технологиясини ўргандилар.

Соя ўсимлиги Сирдарё шароитида дастлаб 1986-1988 йилларда Гулистон тумани хўжаликларида синаб кўрилди. Бунда асосий ҳаракат сояни маккажўхори билан аралаштириб экиб, кўк масса олиш ва чорвани юқори каллорияли озуқа билан таъминлаш масалаларини ҳал этишга қаратилди (Ёрматова, 1991).

Сояни ғалла экинларидан кейин такрорий экин сифатида экиб кўриш масалалари ҳали тўлиқ ечимини топмаган.

Соя навлари ичидан Мирзачўл минтақасига мос, тезпишар, ғўза-ғалла алмашлаб экишда такрорий экин сифатида фойдаланиш мумкин бўлган соя навини аниқлаш, уни етиштиришнинг биологик ва технологик асосларини ишлаб чиқиш ҳамда соядан фойдаланиб тупроқ унумдорлигини кўтариш долзарб муаммо ҳисобланади.

Тадқиқот объектлари ва методлари

Тадқиқот объектлари бўлиб соянинг "Рента", "Лада", "Ника", "Лидия" ва "Генетик-1" навлари олинди. Тажирба-синов ишлари Сирдарё вилоятининг Боёвут тумани Ғаллакор ҳужалигида олиб борилди. Тажирба-синов ишлари олиб боришда ЎзПИТИ томонидан тайёрланган "Дала тажирбаларини ўтказиш услублари" (2007) ва Гулистон ДУ да нашр қилинган "Ўт ўсимликлар репродукция жараёнини ўрганишга оид методик кўрсатмалар" (2008) қўлланмаларидан фойдаланилди.

Соя уруғи буғдой йиғиштириб олингандан кейин 2-8 июл кунлари ҳайдалган майдонларга чигит экадиган сеялкада 4 см чуқурликда экилди. Уруғ экилгандан кейин қатор оралатиб уруғ суви қуйилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига, репродукция жараёнига ташқи муҳит омилларининг ва агротехник тадбирларнинг таъсирини ўрганиш ўта долзарб масала ҳисобланади, чунки ушбу таъсирлар маданий ўсимлик навининг ҳосилдорлигини кескин камайишига сабабчи бўлиши мумкин. Бу ўз навбатида ўсимликнинг биоэкологик хусусиятларини чуқур тадқиқ этиш масалалари билан узвий боғлиқдир.

Сўнгги йилларда Гулистон давлат университети олимлари томонидан 5Ф-18/1 – грант лойихаси доирасида бурчоқдошлар (*Fabaceae*) оиласига тегишли бўлган қатор турларининг, жумладан соянинг қатор навларининг Мирзачўл шароитида экобиологик хусусиятлари чуқур тадқиқ этилди.

Мирзачўлда соянинг "Амур-41", "Ўзбекистон-2", "Дўстлик", "Краснодар-10", "Тезпишар-5", "Волна" каби қатор навлари асосий экин сифатида синаб кўрилган. Кейинги йилларда юқори ҳосилли маҳаллий соя навлари сифатида "Орзу", "Генетик-1", "Сочилма" навлари тавсия этилмоқда (Абзалов, 2008; Атабаева ва бошқалар, 2011; 2014). Ҳалқаро ИКАРДО ташкилоти томонидан синаб кўриш учун "Рента", "Лада", "Ника", "Дельта", "Лидия" каби навлар таклиф қилинди. Ўсимликшунослик институти ва Ҳалқаро полизчилик маркази эса фермерларга экиш учун "Султон" ва "Универсал" навларини тавсия қилишмоқда (www.agriculture.uz).

2001-2006 йиллари Сирдарё вилоятининг Боёвут тумани "Ғаллакор" жамоа хўжалигида хориждан келтирилган 4 та соя нави (Toury, Canton, Дельта, Вилана) ғалладан кейин такрорий экин сифатида экилиб ўстириб кўрилди (Қаршибаев, 2004). Назорат сифатида маҳаллий "Дўстлик" нави олинган эди. Ушбу навлар бизнинг шароитда вегетация давринг узоқлиги (130-155 кун), сувни кўп талаб қилиши, айрим йиллари донининг тўлиқ пишмай қолиши билан шароитга мос келмаслиги қайд этилди. Шу сабабли 2013-2016 йилларда соянинг Россиядан келтирилган бошқа навлари ("Рента", "Лада", "Ника", "Лидия") ва махаллий "Генетик -1" нави синаб курилди.

Экилган соя уруғлари навига қараб 6-11 кунда униб чиқди. Ўсимликлар вегетацияси то ноябр ойининг биринчи декадасигача давом этди. Синаб кўрилган навлар орасида "Генетик -1" ўзининг бирмунча тезпишарлиги ва ўртача шўрланишга чидамийлиги билан бошқа навлардан ажралиб туриши кузатилди.

А Б

1-расм.”Генетик 1 нави” : А- умумий кўриниш, Б-ўсимлик мевалаш даврида.

“Генетик -1” нави Ўз ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институтида яратилган бўлиб, ўсимлик бўйи 47-55 см ташкил қилади (1-расм). Ўсимлик поясида ўртача 9-10 та буғим шаклланиб, ҳар буғимда 2-7 та дуккак ҳосил бўлади. Ҳар дуккакда 1-3 та дон сақлайди (2-расм).

В Г

2-расм. “Генетик 1” нави: В-дуккаклар пишиш даврда, Г- дуккаги ва уруғи.

Тажирба синов ишлари олиб борилган йилларда “Генетик -1” навининг вегетация даври 92-104 кунни ташкил қилиб, Мирзачўл шароитида тўлиқ пишиб етилади, хориждан келтирилган навларда эса вегетация 96-108 кундан (Лада) - 128 – 136 кунгача (Рента) давом этиши кузатилди.

“Генетик -1” экилган хар гектардан тажирба синов йиллари 21-24 ц хосил олинди, хорижий навларда эса бу кўрсатгич 18-22 ц/га ни ташкил этди. Соя экилган майдонларда кейинги йили пахта ҳосили гектарига 3-4 ц юқори бўлганлиги қайд этилди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Сирдарё шароитида ғўза-ғалла алмашлаб экишда такрорий экин сифатида синаб кўрилган соя навлари орасида “Генетик -1” нави вегетация даврининг нисбатан қисқалиги ва донини тўлиқ пишиб етилиши билан ажралиб туриши қайд этилди. Бу эса “Генетик -1” навидан Сирдарё шароитида такрорий экин сифатида фойдаланиш мумкинлигини кўрсатади.

Адабиётлар рўйхати:

Абзалов М. Сорт сои “Генетик-1”.- Ташкент, 2008.- 5 с.

Атабаева Х.Н., Исроилов И.А., Умарова Н. Соя навларини етиштиришда экиш муддати ва меъёрини аниқлаб бериш ва ишлаб чиқишга жорий этиш. – Тошкент, 2011. – 4 б.

Атабаева Х.Н., Юлчиев Д., Рустамов Н. Соянинг “Орзу” навини ўтлоқи ботқоқ тупроқлар шароитида етиштириш //Агросаноат мажмуи тармоқларида инновацион бошқарув фаолиятини модернизациялаш ва ривожлантириш муаммолари.- Республика илмий-амалий конференция материаллари.- Тошкент, 2014.- Б. 48-50.

Ашурметов О.А., Каршибаев Х.К. Методические указания по изучению репродукции травянистых растений. - Гулистан, 2008.- 24 с.

Белявская Л. Соя будещего // Зерно, 2013.- С. 30-32.

Дала тажирбаларини ўтказиш услублари.- ЎзПИТИ, 2007.- 147 б.

Каршибоев Х.К. Сирдарё вилоятида дала экинларини етиштиришнинг илғор технологиялари. – Гулистон, 2004. – 24 б.

Некрасов А.Ю. Новые перспективные сорта сои мирового генофонда//Итоги исследований по сое за годы реформирования и направления НИР на 2005-2010 гг.- Краснодар, 2004.- С. 57-63.

Петибская В.С. Биохимические особенности пищевых сортов сои//Итоги исследований по сое за годы реформирования и направления НИР на 2005-2010 гг.- Краснодар, 2004.- С. 7-15.

Ёрматова Д. Е. Соя.-Т.: Меҳнат, 1991.- 96 б.

Юлчиев Д., Рустамов Н., Нуралиева Г. Соя ҳосилдорлигига фосфорли уғитлар таъсири //Агросаноат мажмуи тармоқларида инновацион бошқарув фаолиятини модернизациялаш ва ривожлантириш муаммолари.- Республика илмий-амалий конференция материаллари.-Тошкент, 2014.- Б. 37-39.

http://www.norma.uz.

http://www.agriculture.uz.

Аннотация

СИРДАРЁДА ШАРОИТИДА ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЭКИЛГАН “ГЕНЕТИК 1” СОЯ НАВИНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Х.К.Каршибаев

Мақола Сирдарё шароитида буғдойдан кейин такрорий экин сифатида ўстирилган соянинг “Генетик -1” навининг биоэкологик хусусиятларини ўрганишга бағишланган. Соянинг ушбу нави синаб кўрилган бошқа навларга қараганда тезпишарлиги ва юқори ҳосил бериши билан фарқланиши қайд этилгин.

Таянч сўзлар: дуккаклилар, соя, “Генетик -1” нави, алмашлаб экиш, такрорий экин.

Аннотация

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОРТА СОИ “ГЕНЕТИК-1” ПРИ ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ В УСЛОВИЯХ СЫРДАРЬИ

Х.К.Каршибаев

Статья посвящена к изучению сорта сои “Генетик -1” при повторном посеве после пищеницы в условиях Сырьдарьи. Это сорт отличается скороспелостью и высокоурожайностью от других изученных сортов сои.

Ключевые слова: бобовые, соя, сорт «Генетик-1», севооборот, повторный посев.

Summary

BIOECOLOGICAL FEATURES OF THE SOYA "GENETICIAN-1" IN THE REPEATED SOWING IN THE CONDITIONS OF SYRDARYA

H. Karshibaev

The article is devoted to the study of the soybean variety Genetik-1 after re-sowing after eating in the Syrdarya. This variety is characterized by precocity and high yield from other soybean varieties studied.

Key words: legumes, soybeans, variety "Genetic-1", crop rotation, re-sowing.

Ijtimoiy - iqtisodiy va siyosiy fanlar

УДК 372.81

KATTALAR UCHUN BOLALAR HAQIDA

Yo.A. Nurumbekova
Guliston davlat universiteti
E-mail: nurumbekova@inbox.uz.

Insonda muammo qanchalik ko'p bo'lsa, shunchalik tarbiya turi talab qilinadi. Bu pedagogik qonuniyat. Aksariyat hollarda bu qonuniyatga e'tibor berilmasligi bois, ko'plab muammolarga duch kelinadi. Ayniqsa kattalar, ota-onalar, o'qituvchi va murabbiylar bola muammosiga befarq qarashadi. To'g'risini aytganda bola muammosi hozirga qadar pedagogika va psixologiya fanlarida o'rganilmagan. Yoshi kattalar go'yo bolada muammo bo'lishi mumkin emasdek qarashadi. Shunga ko'ra kattalar uchun bolalar to'g'risida ma'lumot kerak. Muammoning sodir bo'lishiga qarab qaysi tarbiya turi yetakchi omil vazifasini o'tashini bilish lozim. Jumladan, ma'naviy-axloqiy, aqliy mehnat, nafosat va jismoniy tarbiya hamda ularning mazmun-mohiyatidan kelib chiqilgan jinsiy, ekologik, iqtisodiy, kasbiy va boshqa tarbiya turlari falsafadagi sabab va oqibat kategoriyasiga uyg'unlashtirilgan holda o'rganilishi, bu jarayonda oqibatni kutib o'tirmay masalaning mohiyatini sababdan qidirib topish maqsadga muvofiq.

Tadqiqotning ob'ekti va qo'llaniladigan metodlar

Pedagogika tarbiya to'g'risidagi, tarbiya san'ati haqidagi fan ekan, bugun nafaqat o'quvchi va talaba-yoshlar, balki fermer, muhandis, bog'bon, sartarosh, shifokor, soldat, ofitser, siyosiy rahbar,hamda aksariyat ota-onalar uchun ham tarbiya kerak. Ishlab chiqarish bo'ladimi, siyosatning turli sohalari bo'ladimi, ta'lim-tarbiya muassasalarimi qayerda bo'lishdan qatiy nazar rahbar bilimdon, yuksak ma'naviyatli, o'z-o'ziga va qo'l ostidagilarga talabchan, ayni paytda mehrli, hojatbaror bo'lsa, ishda unum bo'ladi. Bunday talablar rahbar (soha yo'nalishiga qarab) professiogrammasida aniq ko'rsatilgan. Tadqiqotda kuzatish, suhbat, ilmiy metodik tahlil, qiyoslash metodlaridan foydalanildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili

Ta'kidlanganidek, rahbar mas'uliyatsiz, o'z-o'ziga talabchan bo'lish o'rniga liberal xarakterda bo'lsa, bunday joyda tartibsizliklar vujudga kela boshlaydi, tarbiyaviy ishlar bo'shashib ketganligi qayd etilib, evaziga rahbarning o'zi hayfsan yoki ogohlantirish oladi. Ushbu jarayonda turli muammolar sodir bo'lib uning oldi olinmasa, keskin chora-tadbirlar belgilanmasa, ravshanki, bunday rahbar ishdan olinadi, ya'ni egallab turgan lavozimidan ozod qilinadi. Yo'l qo'yilgan xatoliklarni isloh etish chora-tadbirlari belgilanadi (Karimov, 2008).

"Inson-inson", ya'ni inson bilan ishlanadigan soha borki, barchasida sog'lom tarbiyaviy muhit bo'lishi talab etiladi. Bu jarayonda yoshi katta, tajribali, hayotning achchiq-chuchugini tatib ko'rgan xodimlar uchun ham alohida mas'uliyat yuklatiladi. Ular yoshlar, yosh mutaxasislar uchun maslahatchi, ustoz bo'lish barovarida ibrat-namuna ko'rsata olishlari lozim. Albatta bu o'rinda yoshi katta insonlarni har jihatdan ibrat ko'rsatishlari barovarida yangi tashabbus va ijodiy fikr hamda g'oyalarni o'rtaga tashlab, jamoani yanada ahil bo'lishlarida, jamoaviylikda xislat ko'pligini amalda ko'rsatib kelayotganliklarining shohidi bo'lasiz. Shunga muvofiq yoshi ulug'larning izzat-hurmati milliy tarbiyamizda qadriyat darajasiga ko'tarilgan.

Ma'lumki, uzluksiz tarbiya tizimida bola tarbiyasi kattalar tarbiyasidan farq qiladi. Pedagogikada ko'rsatib o'tilgan tarbiyaning ko'p qirrali jarayon ekanligi, uni uzoq muddat davom etishi, ya'ni uzluksizligi, yaxlit va konsentretlik asosda amal qilishi, ikki tomonlama xususiyatga ega ekanligi, tarbiyada qarama-qarshiliklarning ko'pligi, ularni yengib o'tishda ijtimoiy faollik va ijobiy raqobatning zarurligidan tashqari, tarbiyani ta'limdan yana bir farq qiladigan jihati, hamma bir-biriga ta'lim bera olmasligida ko'rinadi. Ammo insonlar, ayniqsa, yoshi kattalar bir-birlariga tarbiyaviy ta'sir ko'rsata oladi. Yoshlar uchun ibratning bir yechimi ham mana shu jarayonda ko'zga tashlanadi. Shuning uchun san'atlar

ichida eng qiyin va murakkabi tarbiya san'ati xisoblanadi. Tarbiya jarayoni yillar davomida tajriba ortirib borishni taqozo etadi. Insonni qalbi bilan fikrlash tarzi va ular o'rtasidagi munosabat masalasi har qanday matematikaga oid masaladan yengil emas. Chunki qalb-tuyg'u bilan fikr-fikrlash har doim ham bir-biriga mos kelavermasligi mumkin.

Eng qizig'i bu jarayon aksariyat hollarda yosh tanlamaydi. Demak bu yerda qandaydir ochilmagan muammo mavjudki, bu alohida tatqiqot obyekti ko'rinishida o'rganilishi lozim.

Buyuk allomalarimizdan Abu-Nasir Farobiy tarbiyani bilimsiz, sezilarsiz (so'zsiz, imo-ishora, ibrat-namuna ko'rinishida) amalga oshgani ma'qulligini uqtirgan va ana shunday tarbiyaning ta'sirchanligini alohida ko'rsatib o'tgan.

Ba'zan "menga tarbiya kerak emas!", "menga aql o'rgatma!", "O'zim bilaman!", "men yosh bola emasman!" deguvchilarga duch kelasiz. Hatto ota-onasiga "bas qiling, nasihatlaringiz jonimga tegdi!" deb o'shqirguvchilar ham topiladi. Shuning uchun:

Kattalar uchun bolalar haqida;

Bolalar uchun bolalar haqida;

Kattalar uchun kattalar haqida alohida pedagogik mavzularning tub mohiyatini ilmiy-amaliy tahlil va tatbiq etish joiz hisoblanadi. Chunki fanda tadqiqot natijasi qayta-qayta olinib, uning ishonchligi asoslanadi, shuning uchun ham u fan. San'atda esa natija qaytarilmaydi, shuning uchun ham u san'at. Tarbiya san'atida aynan betakror shaxs tarbiyasi nazarda tutiladi (Abdukarimov, 2010).

Tarbiyaning tayyor retsepti yo'q. Ammo tarbiya jarayonini takomillashtirishga doir tavsiyalar ishlab chiqiladi. Tavsiyalar tadqiqot izlanishlari yoki uzoq muddatli hayotiy tajribalar o'laroq kuzatib boriladi va qay hollarda qanday yondoshish lozimligi ko'rsatiladi. Tadqiqotga oid olib borayotgan izlanishlarimiz, bolani birinchi galda ruhan va jismonan sog'lom o'sishi oila tarbiyasi bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi. Ota-onaning har jihatdan sog'lomligi bolaga beriladi. Shundan kelib chiqib, bolaning ijtimoiy shakllanishiga: oilaning tarkibi, ota-onaning yoshi, ma'lumoti, oila a'zolarining soni, oilaviy munosabatlar, moddiy ta'minot, ota-onaning, bir gap bilan aytganda yoshi kattalarning ma'naviy-axloqiy qiyofasi, madaniyati va diniy e'tiqodi bola tarbiyasiga tasiri kiradi.

Bundan tashqari to'liq, noto'liq va qayta tiklangan oilalarda bola tarbiyasi, uning himoyasi bir-biridan farq qiladi. Oilada bola tarbiyasida bobo va momolarning tarbiyaviy ta'sirini ham alohida inobatga olish lozim. Bobo-momolar "danagidan ham mag'zi shirin" naqliga amal qilishib, nabiralarni imkon qadar erkalatib, suyub tarbiyalashadi, mehr ila boshlarini silashadi. Ba'zi qattiqqo'l ota-onalardan cho'chigan bola imkon qadar bobo va momolariga talpinadi. Nima bo'lganda ham tarbiyada talab bir xil bo'lishiga erishish lozim. Qolaversa, bola tarbiyasida yetakchi kim ekanligi ham ahamiyatli. Ota yetakchi bo'lsa bola irodali, qo'rqmas, mehnatdan bo'yin tovlamaydigan bo'ladi. Ona yetakchi bolsa, bola bir oz yumshoq tabiatli bo'lishi kuzatilgan. Chunki "tipratikan yumshog'im" desa, "qora qo'ng'iz, oppog'im" degani kabi onalar mehr tarbiyasiga ko'proq suyanishadi.

Dunyo pedagogikasidan ma'lumki, oilada faqat ona, bog'chada bog'cha opa, maktabda muallima "tizimi" shakllansa, bolani yumshoq tabiat, bir muncha qizmijozroq bo'lib tarbiyalanishi o'z isbotini topgan. Bu jarayon yaxlit holda feminizatsiya deyilib, Sharq tarbiyasida kamdan kam kuzatiladi. Albatta bu hollar G'arb tarbiyasida ko'proq ko'zga tashlanadi. Umuminsoniy qadriyatlar nuqtaiy nazardan G'arbga xos ijobiy tarbiyalarning ko'pligi, ularni o'rganish va tarbiya amaliyotiga tatbiq etish lozimligini qayd etgan holda, ayrim "ommaviy manaviyat", "globallashuv", tezkor va ko'r-ko'rona taqlidlardan ehtiyot bo'lish milliy qadryatlarimiz asosidagi tarbiyamizning boy tajribalariga (an'ana, urf-odat, rasm-rusmlariga) suyanishimz lozim. G'arbona tarbiyaga Sharqona texnologiyaning kirib borayotganligini mamlakatimizga kelayotgan sayyohlar, turistlar, ilm-fan namoyondalarining fikr-mulohazalaridan ham bilsa bo'ladi.

To'g'ri, tarbiya-bu erkinlikni, mustaqillikni o'rganish sari intilish. Ammo bu bilan erkinlik va mustaqillikni o'z holiga tashlab qo'yish lozim degani emas. Bu jarayondagi ozgina befarqlik ko'ngilsizlik holatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu ma'noda pedagogik yondashuv asosida bola tarbiyasini shartli ravishda besh qadam bilan o'lchash mumkin (Nurumbekova, 2012).

Birinchi qadam- bolaning tug'ulishi, yorug'likka, erkinlikka chiqishi, ona parvarishi.

Ikkinchi qadam- bolani beshikdan pastga tushishi, emaklashi, turli predmet va o'yinchoqlarga talpinishi, qiziqish bilan qarashi, qo'liga ushlashga va ko'proq og'ziga solishga harakat qilish (birinchi refleks-so'rish, onani emishdan kelib chiqib) va hokazo.

Ayni paytda mumkin emaslarning shakillanishi. Mumkin emaslar muammoli vaziyatlar hamda muammoning oldini olishga qaratiladi. Bolada: "o'zim!", "men" ning, ya'ni "ona-bola" muloqotining shakllanishi. Bolaning yurib ketishi, ota-ona va bola uchun ham go'yo kutilmagan yangilik hisoblanib, yoshga mos harakatlar sodir bo'la boshlaydi.

Uchinchi qadam- ancha ahamiyatli va ayni paytda o'ziga xos murakkab jarayonlarni qamrab oladi. Bu jarayon bolaning ikki yoshi va undan keyngi oylariga to'g'ri kelib, bolada so'zlarni erkin ayta olish, "ota", "ona", "aka", "opa", "xola" hatto ularning ismlari bilan ham chaqirish, och qolgani, chanqagani, biron joyini og'riganini qo'li bilan ko'rsatishi, "men", "meniki", "ber", "o'zim" kabi tuyg'uning paydo bo'lishi, yaxshi va yomonni, chiroyli va xunukni, ranglarni farqlash, gullar, qushlar va uy hayvonlarini nomi bilan aytishi, kiymlarini, ota-onasi va bobo-momolaring ust-boshlarini bilishi, turli xil rasmlarga tikilib o'zicha gapirishi, rasm chizishga intilishi, o'yinchoq hamda qo'g'irchoqlar bilan erkin o'ynashi, "muloqot"ga kirishishi, sakrashi, baqirishi, yugurishi, suv o'ynashga, cho'milishga qiziqishi, uyalish va tortinish hissining paydo bo'lishi kabilar dastlabki hayotiy ko'nikmalarga turtki bo'la oladi, ya'ni motivatsiya vazifasini o'taydi. Chunki birgina uyalish hissining shakllanishi ahloqiy tarbiyadan dalolatdir.

To'rtinchi qadam - bolani hovlidan ko'chaga chiqishi. Zinalardan erkin tushib va ko'tarilishi, bu jarayonda ba'zan qoqilib-surunib yiqilishi, ba'zi joylari lat yeyishi hamda o'zini o'zi ehtiyot qilishga intilishi, issiq, sovuq va qaynoq narsalardan, elektr va boshqa hatarlardan saqlanishni tushunib borishi asnosida turli mashg'ulotlarni yoshiga mos ravishda bajarishi. Bolani maktabgacha ta'limga jalb etilishi orqali muloqot maydonining kengayishi, o'yin faoliyati orqali aqliy rivojlanishi, assalomu aleykum, marhamat, rahmat va xayr ning mohiyatini anglashi va hokazo.

Beshinchi qadam - bolani o'yin faoliyati orqali maktabga kirib kelishi. Aqliy tarbiyaga e'tiborini kuchayishi. Yangi bilim, ko'nikma va malakalarni egallash davri. Turli kasb-hunarga qiziqishlarini ortishi kabilar. Bu o'rinda shuni ta'kidlash lozimki, ozmi-ko'pmi kattalarni pedagogik ma'lumotga ega bo'lishlari, bola faoliyati bilan yaqindan qiziqib borishlari lozim. Ota-onalar farzandlarini yaxshi inson bo'lishlarini orzu qilishadi. Yaxshi inson avvalo halol, pok, adolatli va mehnatsevar bo'ladi. Demak farzandi kim va qanday amal mavqeida bo'lishidan qat'iy nazar, chin inson bo'lishi lozim degani. Halol insonlar ayni paytda vatanparvar insonlar hamdir.

Ota-ona farzandini yaxshi tilaklar bilan ishga, o'qishga kuzatar ekan, yaxshi ishlab va yaxshi o'qib kelishini ham intizorlik bilan kutishadi. "Yaxshi keldingmi bolam?" deb kutib olishadi. Ba'zi ota-onalar "qayerda yuribsan? nega kech qolding?gapingga ishonmayman,"-deb do'q po'pisa bilan bolani qarshi olishadi. Bu jarayonda oilaviy sog'lom muhit buzulishi mumkin. Bolada o'z xonadoniga bo'lgan illiq tuyg'u so'na boshlaydi. Shuning uchun kattalar bilib-bilmay bolani noxaq jazolab qo'yadigan holatlar uchrab turadiki, bundan ehtiyot bo'lish kerak. Ayniqsa, ichkilikga ro'ju qoygan otalar farzand tarbiyasiga mas'uliyatsiz bo'lishadi. Bolalar oilada ruhan ezilib, siqilib katta bo'lishadi. Dilidagini tiliga chiqara olmay ezilishadi.

Inson vijdoni oldida qiynalsa, yoki o'zining vijdoni o'zini jazolay olsa, nohush ishlarga qo'l urilmaydi, or-nomus shakllanadi, inson irodali, o'z-o'ziga talabchan bo'ladi. Bilaks, vijdonsiz inson irodasiz ham bo'ladi. Bunday oilada o'sayotgan bola otasi yoki onasining qilmishlarini ko'rib azoblanadi. Ayniqsa, o'rtoqlari va sinfdoshlari "Seni otang ichuvchi!" yoki "Sening otang yomon odam!" deyishidan or qilishadi. Bu o'rinda oila va maktabning yaqin hamkorligi, ayniqsa, tarbiyachilarning bolajonligi, mehrli bo'lishi talab etiladi.

Barcha o'qituvchi-murabbiylar ham bola haqida to'liq ma'lumotga ega deb ayta olmaymiz. Bu o'rinda o'qituvchi-murabbiylarning bola qalbiga yo'l topishi, uning muammoli tomonlarini ko'ra olishlari lozim. Bolani tinglash, u bilan do'stona munosabatga kirishish, o'zaro ishonch tuyg'usini shakllantiradi. Buning uchun ustoz-murabbiylar o'z kasbiga sadoqatli bo'lishlari lozim.

O'qituvchi-murabbiylar o'rtasida o'tkazgan sotsiologik so'rovnomaga ko'ra oltmish uch foiz o'qituvchi-murabbiylar "Agar menga qaytadan kasb tanlash imkoni tug'ulganda yana albatta o'qituvchi-murabbiylik kasbini tanlagan bo'lar edim",-deb ko'rsatishgan. Yigirma to'rt foiz o'qituvchi-murabbiylar

bevosita kasbga aloqador bo'lmagan ishlar, majlis va qogoz bilan ishlashning ko'payib borayotganini qayd etishgan. O'n uch foiz o'qituvchi-murabbiylar (ayniqsa yosh o'qituvchilar) imkon bo'lsa boshqa ishga o'tib ketish istagi yo'q emasligini bildirishgan (Xaliqov, 2011).

Har qanday o'qituvchi ayni paytda o'quvchi hamdir. O'qituvchi o'z ustida ishlamasa, izlanmasa, o'zining yangi bilim va dunyo qarashini boyitib bormasa, ichi bo'sh ko'zaga o'xshab qolishi muqarrar.

Buyuk nemis pedagogi Adolf Disterverg o'qituvchining muntazam ravishda fan bilan shug'ullanishi haqida gapirib, shunday degan edi: "O'qituvchi muntazam ravishda fan bilan shug'ullanmog'i lozim. Aks holda u qurigan daraxt va toshga o'xshab qoladi. Qurigan daraxt va tosh meva bera olmaganidek, kelajakda bunday o'qituvchidan hech qanday natija kutib bo'lmaydi. Hozirgi zamon fan va texnikasi jadal ravishda rivojlanayotgan, zamonaviy axborot texnologiyalarining salmog'i keskin oshayotgan bir davrda o'qituvchi o'z ustida ishlashi va zamon bilan hamnafas yashashi muhim ahamiyat kasb etadi. Agar, ilgari fanning biror sohasida ro'y berayotgan yirik kashfiyot qariyb o'n besh yillik samarali va kishi zo'rg'a ishonadigan voqea hisoblangan bo'lsa, hozir har yili, hatto har oyda fan, texnika sohasida yangi kashfiyotlar yaratilmoqda, bilimlarning ilgari noma'lum bo'lgan yangi yo'nalishlari maydonga kelmoqda. Kishilarda bilimga bo'lgan intilish beqiyos darajada o'sib borayotir. Shuning uchun hozir kunda o'qituvchi faqat o'z fani bo'yicha emas, balki o'z faniga yaqin bo'lgan sohalardagi yangiliklarni bilishi talab etiladi. Bizga ma'lumki, ilg'or jamiyat fuqarosining, xususan o'qituvchining ma'naviy boyligi uning keng dunyoqarashi, teran fikrlash layoqati, savodxonligi, yuksak insoniy fazilatlarga boyligi bilan baholanadi. «Barcha illatlarning kelib chiqishi ilmsizlikdandir» degan edi yunon faylasufi Suqrot.

Shunday ekan, yosh avlodning yuksak bilim va tafakkur sohibi bo'lishi uchun barchamiz javobgarmiz. Bu javobgarlik ko'proq o'qituvchilar zimmasida. Shuning uchun o'qituvchi-murabbiy vaqt byudjetidan oqilona va samarali foydalanmog'i, asosiy faoliyatini yosh avlod tarbiyasiga sarflamog'i lozim. Oilada ota-ona, maktabda o'qituvchi-murabbiy bola haqida, uning ruhiy kechinmalari, muammolari, kelajak reja va orzulari haqida aniq ma'lumotga ega bo'lgan holda, lozim o'rinlarda bola faoliyatini rag'batlantirib borishlari kerak. Ana shunda bola haqida, uning ma'naviy olami, dunyoqarashi haqida kattalar aniq tasavvurga ega bo'lishadi. Tarbiyani san'at darajasida o'rganish, o'z olamiga ega bo'lgan betakror shaxslarni voyaga yetkazish mas'uliyatini yuklaydi.

Adabiyotlar ro'yxati:

Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat-engilmas kuch. –T.: Ma'naviyat, 2008.
Abdukarimov H. Kasbiy pedagogik faoliyat. –T: Fan, 2010-152 b.
Nurumbekova Ya. Tarbiyachi kasb faoliyatida innovatsion texnologiyalar.- Ziyo, 2012.-70 b.
Xaliqov A. Pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma.- T.:2011.-302 b.

Annotatsiya

KATTALAR UCHUN BOLALAR HAQIDA

Yo.A. Nurumbekova

Ushbu maqolada kattalar bola haqida, uning ma'naviy olami, dunyoqarashi haqida aniq tasavvurga ega bo'lsagina bolani tinglash, u bilan do'stona munosabatga kirishish, o'zaro ishonch tuyg'usini shakllantirish mumkinligi yoritilgan.

Tayanch so'zlar: bola, tarbiya, ibrat, yoshlar, ota-ona, murabbiy, ustoz, o'qituvchi-tarbiyachi.

Аннотация

ВЗРОСЛЫМ О ДЕТЯХ

Ё.А. Нурумбекова

Эта статья посвящается взрослым о детях, их духовном мире, мировозрении,если только иметь точное представление о умении слушать ребенка, уметь сохранять дружеские отношения, можно сформировать чувства взаимопонимания.

Ключевые слова: ребенок, воспитание, подавать, пример, молодеж, родители, наставник, учитель, воспитатель.

Summary

ABOUT CHILDREN FOR THE OLDER PEOPLE

Yo. A. Nurumbekova

In this article the older people s thoughts about their child are expressed perfectly. If the people have their own world eiliv and imagination about children, then they older people will be able to create the relation of friend ship, able to imagine the mutual reliable feelings and hear children s every word.

Key words: a child, upbringing, an edifying, youth, parents, an educator, a teacher, teacher-educator.

MUNDARIJA

FIZIKA, MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

Ғ.Б.Саматов. Суюқликлар хоссаларини ўрганишдаги изчиллик.....3
А.Ҳакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов. Эйлер теоремасининг баъзи татбиқлари.....5
Д.Э.Тоштемиров, К.Мамадалиев, А.А.Худойбердиев. Функцияларнинг графикларини ясашда Microsoft Excel дастурининг имкониятларидан фойдаланиш.....7

KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA

R.Sh.Berdiqulov. Kimyoviy deduksiya – kimyoviy tafakkur omili.....13
Ш.Ташбаева. Полиакрилонитрил тола ва этилендиамин асосидаги модификацияланган сорбентларнинг аналитик қўлланилиши.....19

BIOLOGIYA VA EKOLOGIYA

А.Пазилов, Ф. Ғаибназарова. *PSEUDONAPAEUS MAYDANICA* (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) трематод - *TANAISIA ZARUDNYI* учун янги оралиқ хўжайин.....24
Б.А.Тилеумуратова. Қорақалпоғистондаги айрим доривор ўсимлик турларининг заҳиралари тўғрисида.....27
М.М. Махмудова. Ўзбекистон ғозпанжа турлари аниқлагичи.....30
Л.А.Ботирова. Зоминсув ҳавзаси шувоқзорлари.....33
Ф. Абдухаликов. Кон чиқиндилари рекультивациясида ўсимликлардан фойдаланиш муаммолари.....37

FILOLOGIYA

Ҳ. Ёдгоров, Ш. Қаюмова. Айрим ҳарбий терминларнинг этимологияси ҳақида.....41
С.С.Кулбаева, Х.Хужакелдиева. Таржима - рус тилини ўргатишда қўлланадиган самарали воситалар сифатида.....43
N.Kh.Kushiyeva, G.X.Bakiyeva. Ingliz tilini o'rgatish darslarida madaniyat mahoratining ahamiyati.....47
З.Тўйчиева. Терминлар синонимияси хусусида.....50
М. Тошбоев. Умумевропа тил билиш компетенцияларининг таълим сиёсатига таъсири.....52
Ф.Г.Шарипов. Сўзларнинг қўлланиш ўрни хусусида.....55

PEDAGOGIKA VA TA'LIM

Д. Б.Маматова. Самарадорлик асосида баҳолаш B1 даражадаги тил ўрганувчилар билимини бахолашнинг самарали усули сифатида.....58
М. Баракаев, А.Хуррамов. Математикани ўқитишда "Аналогия" методидан фойдаланиш имкониятлари.....62
С.Юлдашева, Д.Ф.Нурмухамедова. Рус тили ва адабиётини ўқитишнинг инновацион методлари.....66
З.А.Каримова, Н.Ў.Ҳамидова. Ўқитиш ва таълим жараёни.....70
Н. Бийназова Ш.Тошбоева. Марганец ва унинг бирикмалари мавзусини ўқитишда интерфаол методлардан фойдаланишнинг афзалликлари.....74
С.А.Мухиддинова, Н.А.Истамова. Чет тилларни ўқитишда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш.....79

QISHLOQ XO'JALIGI VA ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYALARI

Х.К. Каршибаев. Сирдарёда шароитида такрорий экин сифатида экилган "Генетик-1" соя навининг биоэкологик хусусиятлари.....84

IJTIMOIY - IQTISODIY VA SIYOSIY FANLAR

Yo.A. Nurumbekova. Kattalar uchun bolalar haqida.....89

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Г.Б.Саматов. Преемственность при изучении свойств жидкостей.....3
А.Хакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов. Некоторые применение теорема Эйлера.....5
Д.Э.Таштемиров, К.Мамадалиев, А.А.Худайбердиев. Применение возможностей приложении Microsoft Excel в создании графики функции.....7

ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Р.Ш.Бердикулов. Химическое дедукция – фактор химического мышлении.....13
Ш.Ташбаева. Аналитическое применение модифицированных сорбентов на основе полиакрильного волокна и этилендиамина.....19

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

А. Пазилов, Ф. Гаибназарова. *PSEUDONAPAEUS MAYDANICA* (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) новый промежуточный хозяин трематоды - *TANAISIA ZARUDNYI* 24
Б.А.Тилеумуратова. Ресурсоведческая характеристика некоторых видов лекарственных растений в Каракалпакстане.....27
М.М.Махмудова. Ключ для определения видов лапчатки в Узбекистане.....30
Л.А.Ботирова. Полынники бассейна реки Зааминсу.....33
Ф. Абдухаликов. Проблемы использования растений при рекультивации рудниковых отходов.....37

ФИЛОЛОГИЯ

Х.Ядгаров, Ш.Каюмова. Об этимологии некоторых военных терминов.....41
С.С.Кулбаева, Х.Хужакелдиева. Учебный перевод как эффективное средство в обучении русскому языку……..43
Н.Х.Кушиева, Г.Х.Бакиева. Значение методов обучения культуры народов в уроках обучения английского языка.....47
З.Туйчиева. О синономии терминов.....50
М. Тошбаев. Влияние общеевропейские компетенции владения иностранным языком на образовательную политику.....52
Ф.Г.Шарипов. О использовании слова.....55

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

Д. Б.Маматова. Оценка основанная на производительности как эффективное средство оценки учащихся уровня B1.....58
М. Баракаев, А.Хуррамов. Возможности использования метода “Аналогии” при обучении математике.....62
С.Юлдашева, Д.Ф.Нурмухамедова. Инновационные методы преподавания русского языка и литературы.....66
З.А.Каримова, Н.У.Хамидова. Процесс преподавания и обучения.....70
Н. Бийназова Ш.Тошбоева. Преимущества использования интерактивных методов при обучении материалов на тему марганец и ее соединения……..74
С.А.Мухиддинова, Н.А.Истамова. Роль компьютерной технологии при обучении иностранного языка……..……79

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Х.К.Каршибаев. Биоэкологические особенности сорта сои “Генетик-1” при повторном посеве в условиях Сырдарьи.....84

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ё.А. Нурумбекова. Взрослым о детях……88

CONTENTS

PHYSICS, MATHEMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

G.B.Samatov. Continuity in studying the properties of liquids.....3
A.Khakimov, Sh.Shodiev, S.Kh.Islikov. On some applications of Euler's theorem.....5
D.E.Tashtemirov, K.Mamadaliev, A.A.Hudayberdiev. Using Microsoft Excel in creating the graphics of functions.....7

CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

R.Sh.Berdiqulov Chemical deduction is a factor in chemical thinking.....13
Sh.Tashbaeva. Analytical application of modified sorbents on the basis of polyacryl fiber and ethylenediamine.....19

BIOLOGY AND ECOLOGY

A.Pazilov, F.Gaibnazarova. *PSEUDONAPAEUS MAYDANICA* (MOLLUSKA, GASTROPODA, PULMONATA, GEOPHILA) a new intermediate host of trematodes - TANAISIA ZARUDNYI.....24
B.A.Tileumuratova. Resources of herbs in Karakalpakstan.....27
M.M.Maxmudova. The key for determination type sort of the potentillus in Uzbekistan.....30
L.A.Botirova. The wormwood river basin Zamin water.....33
F.Abduhalikov. The problems of used of plants recultivation for mineral waste.....37

PHILOLOGY

Kh.Yadgarov, Sh.Kayumova . On the etymology of some military terms……..…….41
S. Kulbaeva, H. Hujakeldieva. Pedagogical translation as an effective tool of teaching the Russian language.....43
N.Kh. Kushieva, G.X. Bakieva. Teaching cultural competence in English of foreign language lessons.....47
Z. Tuychieva. On the synonymy of terms.....50
M. Toshboev. Impact of the CEFR on educational policies.....52
Sharipov F.G. On using words.....55

PEDAGOGICS AND EDUCATION

D.B. Mamatova. A performance-based assessments an effective tool of evaluating B1 learners.....58
M. Barakaev, A. Hurramov. Opportunities of using the method of "analogy" in teaching mathematics.....62
S.Yuldasheva, D.F.Nurmuhamedova. Innovative methods of teaching Russian language and literature.....66
Z.A.Karimova, N.U.Hamidova. The teaching and learning process.....70
N.Biynazova, Sh. Toshboeva. Advantages of the use of interactive methods in the study of materials on the theme of manganese and its compounds.....74
S.A.Muxiddinova, N.A.Istamova. The role of computer technology in learning foreign language…..……79

AGRICULTURE AND PRODUCTION TECHNOLOGIES

H. Karshibaev. Bioecological features of the soya "Genetician-1" in the repeated sowing in the conditions of Syrdarya……..……84

SOCIAL – ECONOMICAL AND POLITICAL SCIENCES

Yo.A.Nurumbekova. About children for the older people……..……88

“Гулистон давлат университети ахборотномаси” (Университет ахборотномаси)
Илмий журнали муаллифлари диққатига!

1. “ГулДУ ахборотномаси” (Университет ахборотномаси) илмий журнали қуйидаги соҳаларга оид илмий мақолаларни ўзбек, инглиз ва рус тилларида чоп этади: ***Физика, математика ва ахборот технологиялари; Кимё ва кимёвий технология; Биология и экология; Филология; Педагогика ва таълим; Қишлоқ хўжалиги ва ишлаб чиқариш технологиялари; Ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий фанлар.***

2. Эълон қилинадиган мақолаларга бўлган асосий талаблар: ишнинг долзарблиги ва илмий янгилиги; мақоланинг ҳажми: адабиётлар рўйхати, чизма ва жадваллар инобатга олинган ҳолатда 7-8 бетгача; аннотация (5-7 қатор) ва калит сўзлар (5-8) ўзбек, инглиз ва рус тилларида келтирилади.

3. Мақолада УДК, номи, муаллифнинг Ф.И.О., ташкилот, муаллифнинг e-mail, кириш, тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар, олинган натижалар ва уларнинг таҳлили, хулоса, адабиётлар рўйхати (намунага қаранг) келтирилади. Мақолада кейинги 10-15 йилда эълон қилинган ишларга ҳавола қилиниши тавсия этилади.

4. Матн учун: Microsoft Word; Times New Roman, 12 шрифт, мақола номи бош ҳарфларда, интервал 1,5; абзац 1,0 см, устки ва пастки томон 2 см, чап томон 3 см, ўнгдан 1,5 см.

Намуна:

УДК 581.14: 582.79

АДИР МИНТАҚАСИ ШАРОИТИДА АЙРИМ АСТРАГАЛЛАРНИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Х.Султанова*, И.Каримова**
*Гулистон давлат университети, **Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти
E-mail: Sultona_15@ mail.ru

Кириш. Муаммонинг долзарблиги шундаки, … Тадқиқотимизнинг мақсади…аниқлаш (ишлаб чиқиш, тавсия бериш, тасдиқлаш, баҳолаш, ечимини топиш, …). Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар... . Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили... . Хулосалар.

5. Адабиётлар, жадвал ва расмларга ҳаволалар думалоқ қавсларда келтирилади (1-жадвал), (2-расм). Жадвал ва расмлар матндан кейин берилиши лозим. Уларнинг умумий сони 3 тадан ошмаслиги керак.

6. Адабиётлар рўйхати амалдаги қоидаларга кўра алифбо бўйича келтирилади (намунага қаранг).

Китоблар: Муаллиф, номи, шаҳар, нашриёт, йил ва бетлар. *Намуна:* Иванов И.И. Лекарственные средства. М.:Медицина,1997. - 328 с.

Мақолалар: Муаллиф, мақола номи // Журнал номи, йил, №, бетлар. *Намуна:* Каримова С.К. Экология некторых растений адырной зоны// Узб. биол. журн., 2009. № 2. - С. 10-18.

Автореферatлар: Муаллиф, номи: Автореф. дис. … д-ра биол. наук. Шаҳар, йил, бетлар. *Намуна:* Ходжаев Д.Х. Влияние микроэлементов на урожайность хлопчатника: Автореф. дисс... д-ра биол. наук. Москва, 1995. - 35 с.

Тезислар: Муаллиф, номи // Тўплам номи, шаҳар, йил ва бетлар. *Намуна:* Каршибаев Х.К. Биоэкологические исследования видов янтака // Материалы Респуб. науч. конф. “Кормовые растения Узбекистана”. Гулистан, 2006. - С. 15-17.

7. Таҳририят физик ўлчовларни келтиришда халқаро тизим (СИ), биологик объектларни номлашда халқаро Кодекс номенклатурасидан фойдаланишни тавсия этади. Бутун сондан кейинги сонлар нуқта билан ажратилади (0.2).

8. Таҳририятга мақоланинг қоғоз ва электрон вариантлари топширилади. Мақоланинг қоғоз вариантида муаллифларнинг имзоси бўлиши шарт. Қўлёзмага иш бажарилган ташкилотнинг йўлланма хати, тасдиқланган экспертиза акти, тақризлар илова қилинади.

9. Журналда анжуман тезислари ва маърузалари чоп этилмайди. Эълон қилинган материалларнинг ҳаққонийлигига ва кўчирилмаганлигига шахсан муаллиф жавобгардир.

10. Таҳририят мақолага айрим кичик ўзгартиришларни киритиши мумкин. Юқоридаги талабларга жавоб бермайдиган мақолалар таҳририят томонидан кўриб чиқилмайди ва муаллифга қайтарилмайди.

Манзил: Ўзбекистон Республикаси, 120100, Гулистон шаҳри, 4-мавзе, Гулистон давлат университети, Асосий бино, 2-қават, 204-хона.

Web site: www.guldu.uz,
E-mail: gulduvestnik@inbox.uz

Muharrirlar: X.Mavlonqulov, H.O‘razboyev

Terishga berildi: 2017 yil 21 iyun. Bosishga ruxsat etildi: 2017 yil 28 iyun.
Qog‘oz bichimi: 60x84, 1/8. F.A4. Shartli bosma tabog‘i 12,1. Adadi 200.
Buyurtma № ____. Bahosi k**e**lishilgan narxda.

“Universitet” bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: 120100, Guliston shahri, 4-mavze, Guliston davlat universiteti,
Bosh bino, 2-qavat, 204-xona. Tel.: (0 367) 225-41-76