

УДК 004

БОЛОЧОК АДИСТЕРДИН ИКТ-КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ЖАҢЫ МОДЕЛИ

Раева Б.Ж. – улук окутуучу, **Б.Осмонов**
атындагы ЖАМУ, Жалал-Абад шаары,
e-mail: konung-batina@mail.ru

Аннотация: Макалада кесиптик билим берүүдө ИКТ-компетенттүүлүктү калыптандыруунун жаңы модели сунушталат. Жаңы моделдин аң-сезимсиз компетентсиздик, аң-сезимдүү компетентсиздик, аң-сезимдүү компетенттүүлүк жана аң-сезимсиз компетенттүүлүк денгээлдери конкреттүү мисалдардын жардамында баяндалат. Бул терминдер буга чейин педагогикада практикаланбагандыктан, аларга тийиштүү аныктамалар берилип, ИКТ-компетенттүүлүктүн мисалында чечмеленет. Аталган денгээлдердин практикалык позициядан чечмелениши көрсөтүлөт. Ошондой эле, бул багытта эмне кылуу керектиги тууралуу кесиптик окуу жайларга жана алардын окутуучуларына сунуштар берилет.

Түйүндүү сөздөр: аң-сезимсиз ИКТ-компетентсиздик, аң-сезимдүү ИКТ-компетентсиздик, аң-сезимдүү ИКТ-компетенттүүлүк, аң-сезимсиз ИКТ-компетенттүүлүк, компетенттүүлүк, ИКТ-компетенттүүлүк, компетент-түүлүктү калыптандыруу модели, компетенция.

НОВАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИКТ- КОМПЕТЕНТНОСТИ

Раева Б.Ж. – ст. преподаватель, ЖАГУ им.
Б.Осмонова, г. Жалал-Абад,
e-mail: konung-batina@mail.ru

Аннотация: В данной статье предлагается новая модель формирования ИКТ-компетентности будущего специалиста. Уровни новой модели достижения ИКТ-компетентности - неосознанная ИКТ-некомпетентность, осознанная ИКТ-некомпетентность, осознанная ИКТ-компетентность и неосознанная ИКТ-компетентность рассматриваются конкретными примерами. Данные термины являются в педагогической теории и практике профессионального учебного заведения новой, поэтому здесь даются соответствующие определения. Кроме того, в данной статье даются рекомендации профессиональным учебным заведениям с точки зрения внедрения данной новой модели в практику.

Ключевые слова: неосознанная ИКТ-некомпетентность, осознанная ИКТ-некомпетентность, осознанная ИКТ-компетентность, неосознанная ИКТ-компетентность, компетентность, ИКТ-компетентность, модель формирования компетентности, компетенция.

A NEW MODEL OF ACHIEVING PROFESSIONALISM

Raeva B.J. – teacher, JASU by **B. Osmonov**, Jalal-
Abad city, e-mail: konung-batina@mail.ru

Annotation: This article proposes a new model for the formation of ICT competence of a future specialist. The levels of the new model for achieving ICT competence - unconscious ICT incompetence, conscious ICT incompetence, conscious ICT competence and unconscious ICT competence are considered with specific examples. These terms are new in the pedagogical theory and practice of a vocational educational institution, therefore, appropriate definitions are given here. In addition, this article provides recommendations for professional educational institutions in terms of implementing this new model in practice.

Key words: *unconscious ICT-incompetence, conscious ICT-incompetence, conscious ICT-competence, unconscious ICT-competence, competence, ICT-competence, model of competence formation, competence.*

Биз маалыматтык цивилизациядагы социумдун жаңы модели калыптанып жаткан мезгилде жашап жатабыз. Бул модель конкреттүү идеялардын жалпы туюнтулушу десек болот. Бирок, келечектеги социумдун перспективалык моделинин айрым контурлары белгиленип жаткандыгын тастыктаса болот. Анын башкы мүнөздөөчүсү болуп, бул же тигил моделдин турмушка ашырылышы аркылуу камсыздалуучу жашоонун сапаты эсептелет. Моделдин пайдубалына, бүгүнкү күндө маанилүү болгон коомдук жана инсандык баалуулуктар коюлат: “чынчылдык, шыктуулук, башкалар менен жашап кетүүгө жана кызматташууга жөндөмдүүлүк, жоопкерчилик, жеке демилге менен ишке киришүүнү каалоо, лидерлик, жаңылыктарга умтулуу, инновацияларды кабыл ала билүү, чыгармачылдык, новаторлук, толеранттуулук, гендердик сезгичтик, адилеттүүлүк, ак ниеттик, токтоолук, аналитикалык ой жүгүртүү, логикалык ой жүгүртүү” [4]. Буга биз чыгармачылык жана креативдүүлүк сапаттарды кошууну сунуштап жатабыз. Социумдун моделин ушундайча түшүнүүгө байланыштуу бир катар түшүнүктөрдүн мазмунун тактоого туура келет: гражданин, демократия, саясат, башкаруу, мамлекеттүүлүк, мекенчилдик, укук, милдет, эркиндик, эффективдүүлүк, чыгармачылык, креативдүүлүк ж.б. Жашоонун тийиштүү сапатын камсыздай турган факторлорду издөө процесси жүрүп жатат. Албетте, коомдун пайдубалына, ар бир адамдын аң-сезиминин коомдук аң-сезимдеги ролун жана маанисин күчөтүүгө, тандалган чиновниктердин ишмердүүлүктөрүн жарандык координациялоого приоритет берилет. Бюрократиялык башкаруу системасы башкаруунун коомдук системасына алмашты. Коомдогу мындай өзгөрүү процесси анык бир макамга ээ (мүмкүн башкаруунун антибюрократиялык ыңкылабы).

Башкаруу ишмердүүлүгүндөгү негизги өзгөрүүлөрдүн өзөгү катары башкаруунун негизги принцибин – “мамлекет – адам үчүн” – бөлүп көрсөтүү менен аныкталышы мүмкүн. Бийлик органдарынын көңүл борборуна адам коюлат, ал эми жарандар мамлекеттин өнөктөштөрү болуп калыптанышат.

Жарандардын, маалыматтык коомдогу уюмдардын кызматкерлеринин ишмердүүлүктөрүнүн эффективдүүлүгүн баалоо үчүн жаңы, учурдагы шарттарга адекваттуу, инсандын интегративдик мүнөздөөчүсү болгон компетенттүүлүк түшүнүгүн пайдалануу сунушталат.

Ишмердүүлүктүн эффективдүүлүгүнүн бул мүнөздөмөсү адамдарды коомдогу жетектөөчү позицияларга (кызматтарга) тандоонун жаңы критерийлерин иштеп чыгууга, жарандардын, конкреттүү уюмдардын кызматкерлеринин жүрүм-турум жана ишмердүүлүк сапатынын өсүшүнө дем берүүгө негиз катары кызмат кылат.

Мында илим өз функцияларын аркалап, социалдык жашоодогу өзгөрүүлөрдү иликтеп, жаңы түшүнүктөрдү аныктап, аларга тийиштүү аныктамаларды берип, маалыматтык цивилизациядагы социалдык жашоону коштоп турган мыйзам ченемдүүлүктөрдү таап, аларды билимге айландырат.

Өзгөрүүлөр коомдук бардык тармактарды ичине алды. Билим берүү да мамлекеттин жашоо ишмердүүлүгүндөгү тармактардын бири. Ал да өзгөрүп жатат. Педагогика илими педагогикалык практиканы өндүрүш менен тейлөө тармактарына резонанс кылууга аракет жасап жатат [1].

Педагогика илиминдеги иш билим берүү тармагынын өткөөл мезгилиндеги карама-каршылыктарды талкуулоодон башталат. Жогоруда белгиленген жаңы жашоо-турмуштун негизги принциптери билим берүүгө мүнөздүү принципалдуу карама-каршылыктарды формулировкалоого мүмкүнчүлүк берет:

- жекелик менен универсалдуулук,

- заманбаптуулук менен салттуулук,
- мүмкүнчүлүктөрдү тендөөгө умтулуу менен мелдешке чыгуу зарылдыгы,
- руханий адеп-ахлак менен материалдык дүйнө,
- адамдын мүмкүнчүлүктөрү менен билимдин өнүгүү темпи.

Компетенттүүлүк адамдын (жүрүм-турум) ишмердүүлүгүнүн эффективдүүлүгүн интегралдык мүнөздөөчүсү, максатка жетүү ийгилигинин өлчөмү катары көптөгөн илимдердин изилдөө объекти жана предмети болуп эсептелет. Ошону менен катар, ишмердүүлүк адамдын жашоосундагы феномен эсептелет.

Билимдерди, билгичтиктерди, көндүмдөрдү, проблемаларды чечүү ыкмаларын, коомдогу жашоо эрежелерин өздөштүрүү, инсандык кайсы бир сапаттарга ээ болуу жашоо ишмердүүлүгүнүн шарттары болуп эсептелет. Эреже катары, ар кандай адамдык ишмердүүлүк коом тарабынан бааланат. Мында адам эмнеге ээ болуп тургандыгы маанилүү эмес, ишмердүүлүктүн эффективдүүлүгү, белгиленген максатка кандай каражаттар менен жеткендиги маанилүү. Ушундай ченемди компетенттүүлүк дейбиз.

Инсандык сапаттардын кайсы бир баскычына жетүү үчүн көмөк болгон билим берүүнүн денгээлин аяктаган адамга тийиштүү квалификация, окумуштуулук даража же аскердик чин ж.б. берилет. Ошентип, өздөштүрүлгөн денгээлдин негизинде инсан (уюм) ыйгарым укуктарга ээ болот.

Компетенцияны ушундайча түшүнүү тактоолорду талап кылат. Бул инсандын когнитивдик жана аффективдик түзүүчүлөрүнө билимге, билгичтикке жана көндүмгө баалуулук мамилелерди калыптандыруу аркылуу ишке ашырылышы ыктымал. Бул учурда компетенциялар формалдуу түрдө ыйгарылган укуктарды эле эмес, ошондой эле моралдык-баалуулук аспектини да мүнөздөп калат. Мисалы, педагогдун диплому ага окуу жайда анык бир кызматты ээлөөгө эле укук бербей, бирок анын өзүнүн чечимине, ээ болгон билимине карата мамилесинин денгээли педагогдун башка облигин калыптандырат – моралдык-баалуулук укуктуу педагог.

Компетенцияларды билим берүүнүн жыйынтык элементтери катары баалоого болот. Компетенциялар когнитивдик (билим, билгичтик, көндүм), ошондой эле аффективдик (эмоциялар) жана эрктик түзүүчүлөрдү камтышын белгилей кетели.

Психологиялык-педагогикалык теория менен практикада компетенттүүлүк мамилени мүнөздөөчү түшүнүктөр да эле болсо так аныктала элек. «Компетенттүүлүк» жана «компетенция» терминдерин чечмелөөгө карата түрдүү пикирлер бар.

Латынчадан которгондо компетенция («competentia»)- «дал келүү», «бирдей ченемде болуу» дегенди туюнтат.

«Компетенция» М.В.Моисееванын пикиринде «Кандайдыр бир мекеменин же жактын ыйгарым укуктарынын топтому; ошол жак таанып-билген, ээ болгон тажрыйбалар топтому» [3, 93-б.], Г.К.Селевко боюнча «...кырдаалды кайра түзүү максатын коюуга жана ага жетүүгө мүмкүнчүлүк берүүчү билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн чогуу уюштурулушу» [5, 140-б.], Е.К.Хеннердин түшүнүгүндө «... инсандын белгилүү бир компетенцияга төп келүү даражасын чагылдыруучу жана өзгөрүлүп жаткан социалдык шарттарда конструктивдүү аракеттенүүгө мүмкүнчүлүк берүүчү билгичтиктеринин денгээли» [6, 6-б.], ал эми М.Б.Лебедева боюнча «...инсандын белгилүү бир предметтерге жана процесстерге багытталган ишмердүүлүгү сапаттуу жана натыйжалуу болушу үчүн зарыл болгон, өз ара байланышкан сапаттарынын (мотивация, билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр, ишмердүүлүк, жөндөмдүүлүктөр) жыйындысы» [2, 25-б.].

Жогоруда айтылган аныктамаларды анализдөөнүн натыйжасында мындай тыянакка келүүгө болот: компетенция - бул, билим менен кырдаалдын ортосунда байланыш орнотууга болгон жалпы даярдык жана проблеманы чечүү жол-жобосун калыптандыруу. Үйрөнүүчүнүн билим алууга карата даярдыгына алдын-ала коюлуучу кандайдыр бир обочолонгон талап. Билим берүү компетенциясы - үйрөнүүчүнүн өздөштүргөн

билимдерин, билгичтиктерин жана көндүмдөрүн турмушта пайдаланууга болгон даярдыгы же анын практикалык ишмердүүлүктү ишке ашырууга болгон жөндөмдүүлүгү.

XX кылымдын аягында Европа Кеңешинде оозеки жана жазма карым-катышка ээ болууга тиешелүү болгон бир топ маанилүү саясий жана социалдык компетенциялардын катарында информациялык коомдун пайда болуусуна байланышкан компетенциялар да белгиленген. Мисалы, жаңы технологияларга ээ болуу, аларды колдоно билүү, массалык маалымат каражаттары таратып жаткан маалымат менен рекламаларга сын көз менен мамиле кылуу жөндөмдүүлүгү ж.б. Демек, компетенттүүлүк - бул адамдын тиешелүү компетенцияга ээ болуусу, анын ишмердүүлүк предметине болгон инсандык мамилесин камтыйт. Компетенттүүлүк – бул мүнөздүү болуп калган инсандык сапат (мүнөздөмө) жана берилген чөйрөдөгү ишмердүүлүк боюнча минималдуу тажрыйба.

Ошентип, компетенция жана компетенттүүлүк тууралуу көптөгөн талкуулар, талаш пикирлер айтылып келет. Албетте, түшүнүктөрдүн аныктамаларын тактап алуу зарыл нерсе. Бирок, алардын калыптануу жол-жоболору жөнүндө сөз кылбай коюуга болбойт. Төмөндө компетенттүүлүктүн төрт денгээли жана алардын бири-бири менен байланышы карап көрөлү.

1-денгээл. Аң-сезимсиз ИКТ-компетентсиздик. Бул денгээлде студент окуу-таанып билүү ишмердүүлүгүндө, болочок кесиптик ишмердүүлүгүндө ИКТны пайдаланууга компетенттүү эмес экендигин билбейт. Бул же тигил кесиптик тармакта, адистик ишмердүүлүктө, тийиштүү кыймыл-аракеттерде ИКТ-компетентсиз экендигин билбеген абал. Көйгөй эмнеде? 1-денгээлде адам компетентсиз экендигин түшүнбөгөндүгүндө. Мисалы, техникалык окуу жайдын студенти инженердик кесипти түшүнбөй эле тандайт. Ал инженердик кесипти туура же туура эмес тандагандыгын, жөндөмдүүлүгү дал келерин же келбестигин билбейт, тагыраак айтканда, түшүнбөйт. Аны менен кошо ал кесиптик ишмердүүлүктө информациялык коммуникациялык технологиялардын колдонулушунда билбейт.

Бул денгээлде ар бир адам, анын ичинде болочок адис, студент эмнени билбегендигин, эмнени жасай албагандыгын, эмнеге жөндөмү бар же жок экендигин өзү билбейт. Бирок аракетин улантып отуруп, 2-денгээлге өтүшү мүмкүн. “Сокур сезим” менен, тажрыйбалуу адамдардын, айрыкча окутуучулардын айткандарын угуп, кыймыл-аракеттерин тууроо аркылуу кандайдыр даражада натыйжаларга ээ болот. Бирок дагы деле компетентсиз экендигин аңдай албайт.

Мындай учурда окутуучу эмне кылат? Адегенде, студенттерге ИКТнын окуу-таанып билүү ишмердүүлүктөгү, ошондой эле келечектеги кесиби боюнча ишинде ээлеген ордун жана маанисин айтып, аларды мотивациялоо менен багыт берип, ИКТны студент тандаган кесипти ийгиликтүү үйрөнүүгө жана аны натыйжалуу аркалоого багыт берет. Бул учурда студенттин алдында эки маселе коюлуп калууда: 1. Тандаган кесибин ИКТнын жардамында үйрөнүү. 2. Тандаган кесиптик ишмердүүлүгүндө ИКТны колдонууну үйрөнүү, жок дегенде кесиптик практикада көрүү аркылуу таанышуу. Тактап айтканда, кесиптик практика ИКТны милдеттүү түрдө үйрөнүү керектигин көрсөтөт.

2-денгээл. Аң-сезимдүү ИКТ-компетентсиздик. Аң-сезимдүү ИКТ-компетентсиздик денгээл - бул студент ИКТнын болочок кесиптик ишмердүүлүктө кандайча колдонула тургандыгы боюнча эмнени билбегендигин, эмнени жасай албагандыгын, эмнеге жөндөмсүз экендигин түшүнүп, билген абал. Мисалы, студент ИКТны тандаган кесибин үйрөнүүдө колдонууга жөндөмдүү же жөндөмдүү эмес экендигин, кесиптик иш-аракеттерди ИКТнын жардамында аткара аларын же албастыгын, кесипти туура же туура эмес тандагандыгын түшүнөт. Же болочок кесипти үйрөнүүгө байланыштуу кандайдыр бир окуу-таанып билүү иш-аракетин аткарып жатканда, кайсы бир кыймыл-аракеттерди туура эмес аткарып жаткандыгын түшүнүү учуру. Аны кантип билсе болот? Өзүнүн эффективдүү ИКТ-компетенттүү болбой жаткандыгынан улам түшүнөт. Анткени, бир эле

кыймыл-аракетти жасап, бир студент ийгиликке жетип жатат, ал эми экинчиси жетпей жатат. Бул тыянак “себеп-натыйжа” байланышынан келип чыгат. Бир студенттин таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгы, ага окшогон эле башка студенттин жыйынтыгынан төмөн болуп жатса, демек, анда ал кыймыл-аракетти тийиштүү денгээлде аткара албай жатат деген тыянакка келүү абзел. Муну түшүнүү – бул өтө чоң жеңиш. Анткени, түшүнө албай калган студент, артка, аң-сезимсиз компетентсиздикке түшүп кетиши ыктымал. Студенттердин 80% артка кетери практикада белгилүү. Булар компетентсиз экендигин түшүнөт, бирок эч кандай чечим кабыл алышпайт. Эч кандай аракет жасашпайт.

Мындай учурда окутуучулар жамааты, айрыкча кесиптик калыптандыруучу кафедра ар бир студенттин аталган денгээлге чыгышына кызыкдар болуп, тийиштүү методикалык аракеттерди жасашы керек. Мында жаңы милдет пайда болот. Ал түрдүү предметтерди окутуп жаткан окутуучулар студент тандаган кесип боюнча ишмердүүлүктөгү анын ордун так аныкташы керек. Мисалы, ошол эле информатика мугалими ИКТнын студент тандаган кесиптеги ордун так аныкташы керек.

3-денгээл. Аң-сезимдүү ИКТ-компетенттүүлүк. Аң-сезимдүү ИКТ-компетенттүүлүк – бул эң оор денгээл, анткени, мында студент такай чыңалууда, аракетте, процессте болот. Бул денгээлге келген студент тандаган кесибин өздөштүрүүдө туура аткара албаган кыймыл-аракеттерин байкап, аны тактап, ийине жеткирүү үчүн машыгууну көбөйтөт жана күчөтөт. Мындай денгээлге чыккан студент болочок кесибин үйрөнүүдө ИКТнын ролу жана мааниси боюнча биринчиден, ой жүгүртүүсүн өзгөртөт, экинчиден, сөзүн алмаштырат, үчүнчүдөн кыймыл-аракетин тактайт. Натыйжада бул студенттин адаттары 21 күндө өзгөрүп, тийиштүү нукка келет. Ишмердүүлүк процессиндеги кыймыл-аракеттердин аткарылышы салыштырмалуу ийине жеткире аткарыла баштап, натыйжа улам жогору боло баштайт. Алсак, болочок адис ИКТ-компетенттүү кесипкөй болуу үчүн зарыл болгон компоненттерди өздөштүрүү үчүн машыга баштайт. Сабак процессинде ал жасап жаткан аракеттери жөнүндө, аларды туура же туура эмес аткарып жатамбы деп ойлоно берет.

Бул денгээлде такай күрөш жүрүп турат. Туура аткаргысы келет, бирок натыйжада туура эмес болот. Ушунтип жүрүп отуруп, аягында туура аткарып каларын практика көрсөтүүдө. ИКТ катышкан ишмердүүлүктү 50-100 жолу туура аткаргандан кийин да студент ошол аракет жөнүндө ойлой берет. Студенттер чыңалышат, ошону эле ойлой бериши керек. Ошондо алар болочок кесиптик ишмердүүлүгүндө ИКТнын ролун жана маанисин так түшүнө башташат. Мында практика, практика жана практика роль ойнойт. Демек, окутуучулар жамаатынын милдети – практикалык мүнөздөгү тапшырмаларды, көнүгүүлөрдү, маселелерди жана мисалдарды көбүрөөк берип, студенттерди өз алдынча иштөөгө багыт берүү менен чектелгени абзел.

4-денгээл. Аң-сезимсиз ИКТ-компетенттүүлүк.

Аң-сезимсиз ИКТ-компетенттүүлүккө өтүү автоматтык жол менен, дароо эле ишке ашпайт. Кайсы бир ишмердүүлүктү, иш-аракетти, кыймылды бир нече жолу аң-сезимдүү түрдө аткаруунун натыйжасында, бир убакта аларды ойлонбой эле аткарып калабыз. Мисалы, студент кесиптик таанып билүү ишмердүүлүгүнүн кайсы бир этабында, ИКТны колдонуунун этаптарын, методдорун, формаларын, интернет каражаттарын ойлонбой эле, автоматтык түрдө пайдаланып калат. Мындай учурда болочок адис жасап чыгарган продукциясынын сапаттуулугуна зарыл болгон билимдердин, билгичтиктердин, көндүмдөрдүн эффективдүүлүгү тууралуу ойлонуп, ошолорго толугу менен сүңгүп кире баштайт. Алсак, жогорку окуу жайларга кредиттик система киргизилди. Бирок окутуучулар кайсы денгээлде жүрүшөт. Кредиттик системада иштөөгө компетентсиз экендигин түшүнө электер, түшүнгөндөр, тийиштүү иш-аракеттерди аткаруу боюнча машыгууну улантып жаткандар, аны ойлонбой эле, студенттерди кесиптик даярдыгы кандайча өзгөрүп жаткандыгын ойлонуп жаткандар барбы? Ооба бар. Ошондуктан,

жогорку кесиптик окуу жайдын окутуучулары да өзүлөрүнүн кайсы денгээлде экендигин андап, ошого жараша чечимдерди кабыл алып, тажрыйбаларын өркүндөтүүсү керек. Мисалы, информатика окутуучусун алалы. Ал өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө ИКТ-компетенттүү же компетентсиз экендигин тактагандыгы максатка ылайыктуу болот.

Ошентип, болочок адистерди компетенттүүлүк мамиленин негизинде даярдоодо, төрт денгээлдүү моделди ишке ашыруу шарт экендигин көрдүк. Перспективада, кесиптик окуу жайларга болочок адистерди даярдоо процессинде, айтылган денгээлдерди пландаштырууну сунуштайт элек. Анткени жогоруда талдоого алынган төрт денгээл сөзсүз болот. Алардын бирөөсүн да секирип өтүүгө болбостугу далилдөөнү талап кылбайт. Кийинки изилдөөлөрүбүздө компетенттүүлүктүн төрт денгээли менен кесиптик билим берүүнүн этаптарынын оптималдуу айкалыштыруу проблемаларын карайбыз.

Пайдаланылган адабияттар:

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Текст] // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. - №1. – С.3-6.
2. Лебедева, М.Б. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать [Текст]: Информатика и образование / М.Б. Лебедева, О.Н. Шилова. –М.: - 2004. - №3 - С.95-101.
3. Моисеева, М.В. Развитие профессиональной компетентности в области ИКТ [Текст]: Базовый уч.курс / М.В. Моисеева.– М.: 2008. – 256 с.
4. Самойлов, Е.А. Компетентностно-ориентированное образование: социально-экономические, философские и психологические основания: монография/ Е.А.Самойлов. – Самара: Изд-во СГПУ, 2006. – 160 с.
5. Селевко, Г.К. Компетентности и их классификация [Текст] / Г.К.Селевко. –М.: 2004. - № 4. - С.138-143.
6. Хеннер, Е.К. Информационно-коммуникационная компетентность учителя: структура, требования и система измерения [Текст]: Информатика и образование / Е.К. Хеннер – М.: – № 12. – 2004.– С. 5-9.