ПЕДАГОГИКА

Исаков Т.Э.

МАТЕМАТИКА МУГАЛИМДЕРИНИН КЕСИПТИК ЧЕБЕРЧИЛИКТЕРИН ИНФОРМАЦИЯЛЫК-КОММУНИКАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫН НЕГИЗИНДЕ ЖОГОРУЛАТУУ

Исаков Т.Э.

ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

T.E. Isakov

IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL SKILL OF TEACHERS OF MATHEMATICS ON THE BASIS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

УДК:37.346

Бул макалада математика мугалимдеринин кесиптик чеберчиликтерин информациялык-коммуникациялык технологиялардын негизинде жогорулатуу маселеси каралган.

В этой статье рассмотрены вопросы повышения профессионального мастерства учителей математики на сонове информационно-коммуникационных технологий.

This article considers the issues of improvement of professional skill of teachers of mathematics on sonove information and communication technologies.

«Орто мектептин математика предметин окутууда информациялык-коммуникациялык технологияларды колдонуу» курсунун алкагында математика мугалимдеринин кесиптик чеберчиликтерин жогорулатууну уюштурууда билим берүүнүн биз колдонгон технологиялык инструментарийлерин, б.а. айрым окутуунун усулдарын жана формаларын карап көрөлү.

Азыркы дидактикадагы окутуунун усулдарын шарттуу түрдө төмөндөгүдөй болуп алууга болот: окуу-таанып билүү жана окуу-өндүрүштүк ишмердүүлүгүн уюштуруу усулдары (айтып берүү, түшүндүрүү, аңгемелешүү, лекция, окуу дискуссиясы, диспут, демонстрация, байкоо жүргүзүү, ж.б.); окуу-таанып билүү ишмердүүлүгүн уюштуруу жана мотивациялоо усулдары (проблемалуу кырдаалды жаратуу, эвристикалык аңгемелешүү, иштин перспективасын көрсөтүү, «ийгилик методикасы», жаңы чечимдерди издөө, кызматташуу атмосферасын жаратуу); текшерүү усулдары (оозеки, жазуу, практикалык, тестирлөө, ж.б.) жана окуу процессинде өзүн-өзү текшерүү усулу. Мында окутуучунун ишмердүүлүгүнүн типтүү компоненттерин бөлүп көрсөтүү зарыл:

- максат коюу;
- окуучунун ишмердүүлүгүнүн мазмунун жана тартибин аныктоо;
- окутуучунун ишмердүүлүгү;
- окуучунун таанып-билүү ишмердүүлүгүн жетектөө;
- оңдоп-түзөө;
- жыйынтык чыгаруу.

Квалификацияны жогорулатуу курстарында билим берүүнүн өзгөчөлүгү окутуунун алгачкы этабынан тартып эле өзгөчө жолдорду талап кылат: тигил же бул бөлүктү окуп-үйрөнүүгө киришүүдөн мурда угуучуларга тигил же бул теманы эмне үчүн окуп-үйрөнүү керектигин тереё түшүндүрүү зарыл. Угуучулардагы мотивацияны жогорулатууда аны окутуунун жыйынтыктоочу максатын көрүп туруу абдан маанилүү. Мисалы, Excel тиркемеси колдонуучу иштерди окуп-үйрөнүүдө «Формулалар» деген теманы кыска жарыялоонун ордуна бул сабакта үйрөнүлүүчү материалга таянуу менен мугалим эмнелерди аткара алаарын түшүндүрүү зарыл. Калыптанып калган математика мугалимин информациялык-коммуникациялык технологиялардын (ИКТ) каражаттары, анын кесиптик ишмердүүлүгүндө окутуунун ар кандай салттуу технологияларын колдонууну, анын жыйынтыктарын жакшыртууга өбөлгө түзүүчү, универсалдуу жана өркүндөтүлгөн курал экендигине ишендирүү керек. Ушуну эсепке алуу менен математиканы окутуунун ар кандай технологияларынын алкагында ИКТ каражаттарын колдонуу аспектилерин ачып берүүчү курстук даярыктын методикалык камсыздалышын иштеп чыгуу милдети перспективалуу болуп саналат. «Орто мектептин математика предметин окутууда информациялык-коммуникациялык технологияларды колдонуу» курсунун алкагында математика мугалимдеринин кесиптик чеберчиликтерин жогорулатууда колдонулуучу

усулдарды карап көрөлү.

1. Түшүндүрүп айтып берүү – бул окуу материалын баяндоону кеңири түшүндүрмөлөр, салыштыруулар, негиздөөлөр, тыянактар жана окуучулардын кесиптик тажрыйбасына таянуу менен айкалыштыруучу комплекстүү метод. Сабактын материалдарын демонстрациялоо тартибинде компьютер менен коштолуучу усул.

2. Лекция – окутуучу салыштырмалуу узак убакыт ичинде көлөмдүү болгон окуу материалын окуучулардын таанып-билүү ишмердүүлүгүн активдештирүүчү ыкмаларды пайдалануу менен оозеки баяндайт. Окутуучу эреже катары, алдын ала ар түрдүү информациялык обьектилерди: фотосүрөттөрдү, схемаларды, диаграммаларды, видеофрагменттерди, анимацияны камтыган тиешелүү компьютердик презентацияны даярдайт. Бул болсо окуучулардын көңүл буруусун активдештирүүгө, материалды бир топ сапаттуу баяндоого гана мүмкүнчүлүк бербестен, окуучулардын информациялык-коммуникациялык чөйрөгө болгон кызыгуусуна өбөлгө түзөт жана окуучунун бул чөйрөдөгү көндүмдөрүн калыптандырат.

3. Аңгемелешүү – педагог суроо коюу менен окуучуларды ой жүгүртүүгө, үйрөнүлүп жаткан фактылар менен кубулуштарды белгилүү бир логикалык удаалаштыкта талдоого жана тиешелүү теориялык тыянактарга жана жалпылоолорго өз алдынча ээ болууга шарт түзөт. Аңгемелешүү жүргүзүүдө логикалуу планга таянуу керек, суроолор менен жооптор теманын өнүгүү удаалаштыгын чагылдырууга тийиш.

4. Маалыматтык булактар (кагазда жазылган тексттер, мультимедиа технологиясынын, Интернет-технологияларынын шартында иштөөнү ишке ашыруучу билим берүүгө арналган электрондук басылмалар) жана инструменталдуу программалык камсыздоолор. М.: Презентация жасоо менен болгон практикалык иштер. Жаңы билимдерге ээ болуу кагаздагы же электрондук сактоочу каражаттагы материалды окуп-үйрөнүү, анда камтылган фактыларга, мисалдарга, алардан келип чыгуучу теориялык жалпылоолорго маани берүү жолу менен ар бир окуучу тарабынан өз алдынча ишке ашырылат. Мында окуучулар билимдерди өздөштүрүү менен кошо бир эле мезгилде ИКТ каражаттарынын базасында маалыматтык ишмердүүлүк жана информациялык өз ара аракеттенүү, окуу-методикалык ишмердүүлүгүн автоматташтыруу көндүмдөрүнө ээ болот.

5. Көнүгүүлөр усулу, тренинг (репродуктивдүү көнүгүүлөр) – окуучулар көп жолку аракеттерди аткарышат, б.а. өздөштүрүлгөн материалды практикада колдонуу боюнча машыгышат (көнүгүшөт) жана ушундай жол менен өз билимдерин тереңдетип, тиешелүү көндүмдөрдү иштеп чыгышат. Бул усул мурда ИКТ каражаттары менен иштөө тажрыйбасы жок окуучулар үчүн өтө маанилүү.

6. Өз алдынча иштөө – окутуу процессине киргизилген, окутуучунун түздөн-түз катышуусусуз, бирок анын тапшырмасы менен, бул үчүн атайын бөлүнгөн убакытта аткарылуучу окуучулардын ишмердүүлүгү. Окуучулардын семинарлар аралык мезгилде (өздөрү иштеген билим берүү мекемесинде же үйүндө бар болгон ИКТ каражаттарынын базасында) ишке ашырылуучу өз алдынча иштери өзгөчө мааниге ээ болот.

7. Чыгармачылык көнүгүүлөр – окуучулар билимдерин жана билгичтиктерин ар түрдүү комбинацияларда пайдаланышат, коюлган милдеттердин оригиналдуу чечилишин өз алдынча табат. Бул усулдун ийгиликтүү колдонулушу гана курстук иштерди даярдоонун жүрүшүндө окуучуларда билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр калыптанып гана калбастан, үйрөнүлүп жаткан тармакта кандайдыр бир компетенттүүлүк пайда болору тууралуу сөз кылууга мүмкүндүк берет.

«Орто мектептин математика предметин окутууда информациялык-коммуникациялык технологиялар» курсунун алкагында окутууну уюштуруу өзгөчөлүктөрүн бөлүп көрсөтөбүз:

- ИКТ жаатындагы жалпы пайдалануучулук көндүмдөргө тиешелүү курстун алкагында үйрөнүлүүчү жана бышыкталуучу окуу материалынын салыштырмалуу чоң эмес көлөмү. Биздин пикирибиз боюнча курстар угуучуларга ИКТ каражаттары менен иштөөнүн баштапкы ыкмаларын үйрөтүүгө, аларга тиешелүү билимдерге мурдатан эле бар болгон электрондук басылмаларды, мисалы, «Баштоочулар үчүн Word 2003», «Microsoft Office – ти мектепте пайдалануу», ж.б.у.с. мультимедиалык өз алдынча үйрөнүү куралдарын пайдалануу аркылуу өз алдынча ээ болууга бекем максат коюуга тийиш. Алгачкы сабактарда угуучулар МКТ каржаттарын пайдалануу менен өз алдынча билим алуу методикасын өздөштүрүшөт; аларды андан ары окутуу информациялык ишмердүүлүк үчүн өзгөчөлүү болгон МКТ каражаттарын окуп-үйрөнүүгө багыт алат.
- Курстун алкагында ИКТ каражаттарын өздөштүрүү андан аркы милдеттерди көздөбөгөн максат болуп эсептелбейт да, окуучулар үчүн кесиптик жактан маанилүү болгон милдеттерди чечүү процесси жүрөт. Окуу процесси негизги билгичтиктерди жана көндүмдөрдү бышыктоого мүмкүндүк берүүчү көнүгүүлөр комплекси менен коштолот. Курсту натыйжалуу өздөштүрүү үчүн негизги теориялык маалыматтарды, өтүлгөндү бышыктоого арналган көнүгүүлөр топтомун жана өз алдынча аткаруу үчүн кошумча тапшырмаларды камтыган атайын иштелип чыккан окуу материалдары пайдаланылат. Бардык

көнүгүүлөр бирдиктүү «көзөмөлдөө» маселеси катары аткарылат, бул болсо маселени коюуну талкуулоого убакыт кетирбей, бир эле ошол маселедеги билгичтикти жаңы билимди өздөштүрүү өлчөмүнө жараша анын шарттарын улам кеңейтүү менен өстүрүүгө мүмкүндүк берет. «Көзөмөлдөө» тапшырмалар системасы үйрөнүлгөн материалдын көлөмүн окуу процессин оптималдуу уюштурууга жана аны көп сандагы практикалык тапшырмалар аркылуу бышыктоого мүмкүнчүлүк берет. Мугалим тарабынан курстук даярдоонун жүрүшүндө ИКТ боюнча ээ болгон билимдерин, билгичтиктерин жана көндүмдөрүн өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө ишке ашырышы анын ИКТ-компетенттүүлүгүнүн деңгээлинин жогорулагандыгын күбөлөндүрүп турат.

Ошентип, квалификацияны жогорулатуу системасында мугалимдердин ИКТ боюнча улам өсүп бараткан мотивациясынын жана билим берүү процессиндеги активдештирүүнүн негизинде ИКТ-компетенттүүлүгүнүн деңгээли билим берүүнү информатизациялоонун азыркы этабынын талаптарына дал келет. Биздин изилдөөлөрдө педагогикалык ишмердүүлүктүн түзүмүн жана мазмунун, ИКТ каражаттарын билим берүү максатында колдонуунун методикалык өзгөчөлүктөрүн карап чыгуу мугалимдин ИКТ-компетенциясынын үч компоненттүү түзүмүн ачууга мүмкүндүк берди:

- жалпы пайдалануучулук ИКТ – тиешелүү аппараттык жана программалык каражаттарга пайдалануучулук деңгээлде ээ болуунун техникалык-технологиялык аспектилери менен аныкталуучу компетенция;

- жалпы педагогикалык (базалык) ИКТ – инварианттуу билим берүү милдеттерин ИКТ каражаттары аркылуу чечүүгө болгон даярдык менен аныкталуучу компетенция;

- предметтик ИКТ – билим берүү ишмердүүлүгүндө тигил же бул окуу предметинин мазмунуна коюлуучу талаптарга ылайык иштелип чыккан адистештирилген технологияларды жана ресурстарды колдонууну багыттоочу компетенция.

Адабияттар:

1. Сияев Т.М. Кесиптик педагогикалык ишмердүүлүк: практикалык аспект.-Бишкек,2011.-390 б.
2. Аттоку рова А.Дж., Барышникова Т.Л., Мамаюсупов М.Ш. Математиканы интерактивдүү ыкма менен окутуу маселелери.- Ош,2008.
3. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании:учебное пособие. - М.: Дом педагогики.- 2006. – 232б.
4. Стародубцев В.А. Компьютерные и мультимедийные технологии в естественно научном образовании. - Томск.: Дельтаплан.- 2012. – 224б.
5. Структура ИКТ – компетентности учителей: Рекомендации ЮНЕСКО /Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании/. Корпорация Майкрософт- 2011. – 110 б.

Рецензент: д.пед.н. Бабаев Д.Б.