Макеев А.К., Жунусакунова А.Д.

МАТЕМАТИКАНЫ ОКУТУУДА ЖЕРГИЛИКТҮҮ МАТЕРИАЛДАРДЫ ЭСЕПКЕ АЛУУНУН ЗАРЫЛДЫГЫ

Макеев А.К., Жунусакунова А.Д.

НЕОБХОДИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

A.K. Makeyev, A.D. Zhunusakunova

NECESSITY TO TEACH MATHEMATICS USING LOCALITY`S MATERIALS

УДК: 372.851

Бул макалада жергиликтүү материалдарды эсепке алуу менен математиканы окутууда аны турмуш менен байланыштыруу, региондун өзгөчөлүктөрүн, элдик традицияларды, улуттук каада-салттарды колдонуп окутуунун зарылчылыгы каралат.

Негизги сөздөр: *улуттук, жергиликтүү материалдар, математиканы окутуу, прикладдуулук, практикалык мааниси, таанып-билүү жөндөмдүүлүгү, компетенттүүлүк мамиле.*

В этой статье рассматриваются вопросы необходимости преподавания математики с применением местных материалов, включающие особенности региона и народных и этнических традиций.

Ключевые слова: *национальные, региональные местные материалы, методика преподавания математики, прикладное практическое значение знаний, навыки, компетенция.*

This article discusses the need to teach mathematics with the use of local materials, which include features of the region and folk and ethnic traditions.

Key words: *national, regional local materials, methods of teaching mathematics, applied practical importance of knowledge, skills, competence.*

Акыркы жылдары мектептик билим берүү системасы боюнча бир канчалаган маанилүү документтер кабыл алынды. 2012-жылы кабыл алынган «Кыргыз Республикасында билим берүүнү 2020-жылга чейин өнүктүрүү Концепциясы» жана «Кыргыз Республикасындагы билим берүүнү 2012-2020-жылдарда өнүктүрүү Стратегиясы» билим берүү системасы натыйжага багытталып, ага ылайык, окутууга компетенттүүлүк мамиле кылуу зарыл экендигин белгиледи [13]. Ал эми 2014-жылы кабыл алынган жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик стандартында жалпы билим берүүчү мектеп инсанга багытталган мектеп болушу керектиги баса белгиленген. Ал эми окутуу процесси компетенттүүлүккө негизделип уюштурулушу зарыл деп айтылган. Окутуу процессинин натыйжасында окуучунун маалыматтык компетенттүүлүк, социалдык-коммуникативдүү компетенттүүлүк, өзүн-өзү уюштуруу жана проблемаларды чечүү компетенттүүлүктөрү калыптанышы зарыл деп көрсөтүлгөн [7].

Бул документтер билим берүү системасы тууралуу мурда калыптанып калган түшүнүктөрдүн маңызын өзгөртүүгө, кээ бир түшүнүктөрдүн мазмунун байытууга дуушар кылды. Азыркы учурда коом өзгөргөнүнө байланыштуу билим берүү системасына жаңыча максаттар коюлуп, мугалим менен окуучунун биргелешкен аракеттери аркылуу коюлган максатка жетүүсү билим берүүнүн негизги милдети катары эсептелип келүүдө [1; 4]. Билим берүү системасына коюлган жаңы талаптарга ылайык, окуучу менен мугалимдин биргелешкен аракеттери дагы башкача мааниге, жаңыча маңызга ээ болду деп айтууга болот. Азыр билимди берүүгө караганда окуучунун билимди өзү өздөштүрүүсүнө, окуучунун инсандык потенциалын өнүктүрүү үчүн ыңгайлуу шарттарды түзүүгө көбүрөөк маани берилүүдө [3; 8].

Жалпы билим берүү системасында болуп жаткан өзгөрүүлөр менен катар жалпы билим берүүчү мектептерде математикалык билим берүү багыты дагы кескин өзгөрүүгө дуушар болууда.

Азыркы учурда коом мектепке жаңы социалдык заказды коюп олтурат. Мектеп окуучуну керектүү билим менен эле камсыз кылбастан, аны маалыматты өзү таба ала турганга үйрөтүүсү зарыл. Математикалык билим берүүдө дагы ушул көз караш орун алышы зарыл. Математиканын илимдеги жана турмуш чөйрөсүндөгү ролу, аны жаш муундарга окутуунун зарылдыгы тууралуу көптөгөн эмгектер жазылган жана көптөгөн аалымдар өз ойлорун айтып келишкен. Математиканын түшүнүктөрү, туюнтмалары жана символдору башка илимдердин кээ бир түшүнүктөрүнүн математика тилинде туюнтулушу болуп эсептелет. Кыргыз Эл мугалими, профессор И.Б.Бекбоев белгилегендей, моделди түзүп аны менен иштөө үчүн адам белгилүү билгичтиктерге ээ болууга тийиш. Бул – кырдаалдын моделин түзүү (математикалык тилге келтирүү) билгичтиги, андан кийин, модель менен иштөө билгичтиги, жыйынтыгын интерпретациялоо, б.а. натыйжаларды математикалык тилден маселенин баштапкы тилине которуу [5, 4-б.].

Демек, мектепте математиканы окуп үйрөнүүдө анын абстракттуулугун гана негизги милдет деп эсептебестен, абстракттуулуктун маңызында жаткан ыкмаларды турмушта, практикада колдонууга үйрөнүү зарыл маселелерден болмокчу. Мында математиканы окуп үйрөнүүдө пайдаланылуучу объектилер кеңейүүгө дуушар болушат. Окуу

китептери кыргыз республикасынын аймагындагы жергиликтүү материалдарды камтып, ага ылайык түзүлгөн маселелерди чыгаруу, тапшырмаларды аткаруу математиканы окутуунун маанилүү багытына айланышы зарыл. Биздин оюбузча, мындай зарылчылык бир нече объективдүү себептерге байланыштуу.

1. *Ааламдашуунун билим берүүгө тийгизген таасири.* Азыр бүт дүйнө жүзүндө ааламдашуу процесси жүрүп жаткан кези. Экономикалык глобалдашуунун натыйжасында биз башка өлкөлөрдөн чыгарылган буюмдарды күнүмдүк турмушубузда колдонуп келүүдөбүз (мисалы, компьютердик-маалыматтык жана санариптик технологиялар ж.б.). Бул технологиялар жөнүндөгү билимдер бара-бара мектептин окуу программаларына киргизилет жана окуу куралдарынан орун алат.

Ааламдашууда глобалдык мүнөздөгү мыйзам ченемдүүлүктөр орун алат. Алар зор мейкиндиктеги ченемдерди камтыйт. Бирок, глобалдуулук менен кошо локалдуулук маанидеги мыйзам ченемдүүлүктөр бар экенин эске алуу зарыл. Глобалдуу масштаб локалдуу масштабдан куралат, глобалдуулук дайыма локалдуу мыйзам ченемдүүлүктүн жалпылашкан туюндусун камтып турат. Глобалдуу мыйзам ченемдүүлүктөр өлкөнүн материалы аркылуу каралышы жана булар аркылуу интерпретацияланышы зарыл [10]. Башкача айтканда, регионалдык маанидеги мисалдардан глобалдуу маанидеги закон ченемдүүлүктөр келип чыгышы мүмкүн. Демек, Кыргыз Республикасында алдыңкы педагогдордун ишмердүүлүктөрүндө топтолгон тажрыйбалар көрсөткөндөй, региондун өзгөчөлүктөрүн, элдик традицияларды, улуттук каада-салттарды, конкреттүү жаратылыштык жана социалдык-маданий шарттарды математиканы окутууда колдонуу менен, окуучулардын граждандуулугун калыптандырууга, аларды нравалык жана эстетикалык жактан тарбиялоого мүмкүндүк түзүлөт [6; 10].

2.Кыргыз Республикасынын эгемендүүлүккө ээ болгондон кийинки кабыл алынган маанилүү документтердин талаптарына жооп берүү зарылдыгы. Кыргызстанда 1992-жылы "Билим берүү жөнүндөгү" мыйзам кабыл алынып, улуттук билим берүү системасын түзүү, билим берүүнүн мазмунун жаңылоо зарылдыгы белгиленген. Бул мыйзамдын негизги идеяларын ишке ашыруу боюнча 1995-жылы Кыргыз билим берүү институтунун кызматкерлери тарабынан "Кыргыз Республикасынын мектептеринде предметтик билим берүүнү жаңылоонун концепциялары" иштелип чыккан [14]. Бул концепцияда республикада билим берүүнүн мазмунун жаңылоонун теориялык жактарын эле жаңылоо маселеси каралбастан, жалпы методологиялык жактарын дагы кароо маселеси дагы коюлган. Демек, Кыргыз Республикасында билим берүүнүн педагогикалык принциптерин кайра карап чыгуу менен катар, системалуу бир бүтүндүк катары окутуу процессинин бардык элементтерин, б.а. окутуунун максатын жана милдеттерин, мазмунун жана көлөмүн, методдорун, каражаттарын жана формаларын, окутуунун натыйжасын баалоонун жалпы багыттарын карап чыгууга шарт түзүлдү. Азыркы күндүн талабына ылайык, билимди берүүдөн өз алдынча билим алууга, өнүктүрүүдөн өздүк өнүгүүгө өтүү адамдын инсандык сапаттарынын калыптанышындагы маанилүү шарттардын бири, демек бул багыт азыркы мектепте билим берүүнүн негизги милдеттеринен болуп эсептелет. Бул, мурдагы калыптанып калган салттуу окутуунун негизин түзгөн «билимдик» мамиледен «компетенттүүлүк» мамилеге өтүүнү шарттап турат [2;10;14].

2. *Математиканы окутууда прикладдуулукка көңүл буруу, анын практикалык маанисин ачуу зарылдыгы.*

Математика предметин терең окуп үйрөнүү окуучулардын математикалык маданиятын калыптандыра тургандыгы талашсыз. Ошол эле учурда математикалык маданиятты калыптандыруунун өзү окуучулардын таанып билүү ишмердүүлүгүнүн башкача түрдө ишке ашырылышын шарттап турат. Математика предметинде өздөштүрүлгөн түшүнүктөрдүн турмушта колдонулушун көрсөтүүнүн эң бир эффективдүү ыкмаларынын бири болуп – көнүгүүлөрдү аткаруу, тексттүү маселелерди чыгаруу эсептелет [12; 15].

Демек, маселелердин үстүнөн иштөөнүн натыйжасында окуучулар чыгармачыл түрдө иштөөгө, демилгелүү болууга, өзүнүн математикалык жана логикалык жөндөмдөрүн өстүрүүгө, өз алдынча окууга жана өз алдынча билим алууга көнүгүшөт. Адистин дал ушул сапаттары азыркы базар экономикасы үчүн маанилүү жана компетенттүүлүктүн негизин түзүшөт жана бул сапаттар математикалык маселелерди иштөө учурунда калыптанат.

Математикалык түшүнүктөрдү өздөштүрүү жаттоо аркылуу эмес, активдүү ой жүгүртүү ишмердүүлүгү жана түшүнүктөрдү практикада колдонуу аркылуу жетишилет. 2014-жылы кабыл алынган жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик стандартында окутуунун активдүү методдору катары проекттер методу, проблемалык метод, дидактикалык окутуучу оюндар, кейс-технология, портфолио технологиясы, ж.б. сунуш кылынган. Мындан проекттер методуна жана портфолио технологиясына артыкчылыктуу маани берилет. Бул учурда окуучу окутуу процессинен тышкаркы ишмердүүлүктөргө дагы катышып, түйүндүү жана предметтик компетенттүүлүктөрдү калыптандырууга мүмкүндүк алат.

Демек, математиканы окутууда аны турмуш менен байланыштыруу жеке эле окуу материалын өздөштүрүүнү калыптандырбастан, окуучулардын таанып-билүү жөндөмдүүлүгүн активдештирет, өз эли жеринин каада-салтын, карым-катнаштарына болгон кызыгууларын күчөтөт. Кыргыз Республикасынын билим берүү системасын реформалоонун

документтеринде улуттук баалуулуктарды жана улуттун маданиятын сыйлоо баса белгиленип келет. Маданий, улуттук, жергиликтүү материалдарды эсепке алуу менен математиканы окутууда турмуш менен байланыштыруу мектеп предметтеринде жогорку ролду ойной баштады. Ошондуктан жергиликтүү материалдарды, каада-салтты, оюн-зоокторду региондук өзгөчөлүктөрдү байланыштырган көнүгүүлөрдү иштеп чыгуу жана аны максаттуу түрдө окутуу процессинде колдонуу бүгүнкү күндүн талабы.

Пайдаланылган адабияттар:

1. Алымова, А. Окуучуларды баалоо. Жаңыча мамилелер жана усулдар: мугалимдер үчүн окуу методикалык куралы [Текст] /А. Алымова, А. Буркитова, М. Мыкыева – Бишкек, 2010. – 156 б.
2. Байсалов, Ж.У. Научно-методические основы создания и использования модульного обучения в методической подготовке студентов – математиков в педвузе [Текст]:дис….д-ра пед. наук.:13.00.02/ Ж.У.Байсалов.– Алмата, 1998.- 237 с.
3. Байтүгөлова, Ж.А. Болочок мугалимдердин окуу жетишкендиктерин портфолио технологиясы менен баалоонун дидактикалык негиздери [Текст] / п.и.к. ... дисс.:13.00.08./ Ж. Байтүгөлова. – Бишкек, 2016. – 149 б.
4. Бекбоев, И.Б. Инсанга багыттап окутуунун теориялык жана практикалык маселелери [Текст] / И.Б. Бекбоев. – Бишкек, 2004. – 342 б.
5. Бекбоев, И.Б. Материалдын маани-маңызын жеткире түшүндүрүп окутуу системасын түзүү (окуу материалын аңдап өздөштүрүүнүн жаңыча жолу) [Текст]/ И.Б. Бекбоев // Известия Кыргызской академии образования. Матер. межд. науч.-практ. конфер. «Состояние качества образования и его перспективы», посвященной к 80-летию Народного учителя КР, чл.-корр. НАН КР, д.п.н., проф. И.Б.Бекбоева. – Бишкек, 2010. – С.3-8.
6. Биймурсаева, Б.М. Математиканы окутуу процессинде окуучуларга эстетикалык таалим-тарбия берүүнүн илимий-методикалык негиздери [Текст]: п.и.к. ... дисс.:13.00.02./ Б.М.Биймурсаева. – Бишкек, 2010. – 174 б.
7. Государственный образовательный стандарт среднего общего образования Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/96691
8. Жунусакунова, А.Д. Негизги мектепте математиканы компьютердик адаптивдүү тестти колдонуп окутуунун дидактикалык негиздери [Текст] /п.и.к. ... дис.:13.00.01/ А.Жунусакунова. – Бишкек, 2015. – 196 б.
9. Калдыбаев, С.К. О сущности и роли результата обучения на современном этапе развития высшего образования [Текст]/ С.К. Калдыбаев// Современная высшая школа: инновационный аспект. –Челябинск (Россия). -№1, 2014. – С. 61-67.
10. Калдыбаев, С.К. Использование местных материалов в обучении математике [Текст] / С.К.Калдыбаев, А.К.Макеев // Международный журнал экспериментального образования. – М., 2016. – №4. Часть 3. – С.408-411.
11. Кларин, М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта [Текст] / М.В. Кларин. – М.: Знание, 1989. – 196 с.
12. Колягин, Ю.М. Задачи в обучении математике [Текст]/ Ю.М.Колягин. – М.: Просвещение, 1977–ч.1. – 108 с.
13. Концепция развития образования в Кыргызской Республике до 2020 года. Стратегия развития образования в Кыргызской Республике на 2012-2020 годы [Текст]. – Бишкек, 2012. – 114 с.
14. Кыргыз Республикасынын мектептеринде предметтик билим берүүнү жаңылоонун концепциялары [Текст]// Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министрлиги. Кыргыз билим берүү институту. – Бишкек, 1995. – 328 б.
15. Методика и технология обучения математике. Курс лекций [Текст]: пособие для вузов/ под науч. ред. Н.Л.Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 416 с.

Рецензент: т.и.к., доцент Токонбекова К.Ч.