Бекбоев И.Б., Биймурсаева Б.М., Ыдырысова Д.К.

НЕГИЗГИ МЕКТЕПТИН МАТЕМАТИКА КУРСУН ОКУТУУДА ОКУУЧУЛАРГА ЭСТЕТИКАЛЫК ТААЛИМ-ТАРБИЯ БЕРҮҮНҮН МОДЕЛИН ТҮЗҮҮ ЖАНА АНЫ ПАЙДАЛАНУУНУН ЫКМАЛАРЫ

Бекбоев И.Б., Биймурсаева Б.М., Ыдырысова Д.К.

СОЗДАНИЕ И СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВОСПИТАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ КУРСУ МАТЕМАТИКА В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

*УДК: **371.31:51:371.383***

Биздин тажрыйба иштерибиз Кыргыз республикасынын мектептеринде окутуунун инсанга багытталган жана традициялык технологияларды пайдаланып жүргүзүлдү. Окутуунун бул технологиялары окуучулардын илимий жана прикладдык билими менен билгичтиктериндеги ой – жүгүртүү менен кабыл алуусунун жеке өзгөчөлүктөрүнө жараша болот.

Окуу процессин уюштуруунун формалары жана жаңы окуу технологиялардын жардамы менен өз алдынчалык көндүм калыптанып, билгичтик жана билимдин аныкталган жыйындысы окуучуларга математиканы окутууда берилет.

Азыркы учурда окутуунун жыйынтыгы билимди кабыл алуу менен гана чектелбестен, аны практика жүзүндө колдонууну, өзүнүнүн интелектуалдык деңгээлин көтөрүүнү талап кылууда.

Ошондуктан математиканы колдонуу областы кеңейип, адамдын илимий багытта изилдеген ишинде жана практикалык ишмердүүлүгүндө ийгиликтер жаралууда. Демек окутууну уюштуруунун формасы менен жолдору, методдору пландаган жыйынтыкты камсыздоодо гарант болот. Мындай шартта практикада инсанга багыттап окутуу технологиясын колдонууга болот.

Ошондой эле негизги мектепте математиканы окутууда "Окуу жана жазуу аркылуу сынчыл ой – жүгүртүүнү өстүрүү" усулунун стратегиялары пайдаланылды. Бул усул мектептин теориясы менен практикасына XX кылымдын 90 – жылдарында кирди. Мында проектин демилгечиси болуп Сорос – Кыргызстан фонду эсептелинет. Аны менен катар америкалык педагогдордун бүтүндөй бирдиктүү семинарларын уюштуруу менен дүйнөнүн 20 дан ашык мамлекетинде " Окуу жана жазуу аркылуу сынчыл ой-жүгүртүүнү өстүрүү"усулунун иштетилген стратегияларын практика жүзүндө ишке ашырууга жетишилди. Бул усулда E, R, R модели аркылуу иш жүргүзүлөт жана ал илимий изилдөөчүлөр тарабынан белгиленген. Сабак берилген модел боюнча үч стадиядан турат:

1-EVOCATION – чакыруу стадиясы. Окуу ишмердигин активдештирүү менен кызыгууну пайда кылуу.

2-REALIZATION OF MEANINQ – маалыматтар менен иштөөдө жеке тажрыйбанын негизинде жоопторду таап проблеманын маңызы эмнеде экендигин, мазмунун изилдөө.

3-REFLECTION – чакыруу, түшүнүү, ойлонуу өздүк ишмердүүлүктөрү, анын жыйынтыктары менен методдору.

Биринчи этап болгон чакыруу стадиясында окуучуларды кызыктырууга стимулдаштыруу болуп саналат. Окуучунун бул этапта жаңы түшүнүктөрдү кабыл алуусунда өздүк мотивдери менен максаты пайда болот. Бул чыгармачыл жана сынчыл ой – жүгүртүүнү өнүктүрүү үчүн негизги стимул болуп саналат. Этаптын экинчи максаты сабакта окуучуларды активдештирүү болуп саналат. Окуучулар бул этапта жаңы материалды өзүнүн суроолорун, максаттарын коюу аркылуу аракеттенишет.

Экинчи этапта сабакта ой-жүгүртүүнү өстүрүүдө REALIZATION OF MEANINQ – эксперимент же тексти угууда, фильм көрүүдө, тексти окуп жатканда ойлонууда же маалыматтар менен иштөөдөгү тажрыйбанын негизинде жооп издөө – маанисин түшүнүү болот.

Үчүнчү этап – бул ой-жүгүртүү, рефлексия. Рефлексия (артка кайрылуу дегенди түшүндүрөт).

Бул этап мугалим үчүн окуучуларынын эске тутуусун текшерүү гана болбостон, окуучулардын өзүлөрү үчүн дагы сабактын башталышындагы жаңы материал менен таанышуудагы проблемаларды чечүүдө максаттары орундалганына анализ жасоого шарт түзүлөт.

Рефлексия стадиясында окуучулар жаңы маалымат менен мурдагы түшүнүктөр боюнча көз караштары кеңири болуу аркылуу билимдин категорияларынын (ар түрдүү рангдын, мыйзам жана мыйзам ченемдүүлүктөрдүн, мааниге ээ болгон фактылардын) туура келүүчүлүгүн системалаштырат[3].

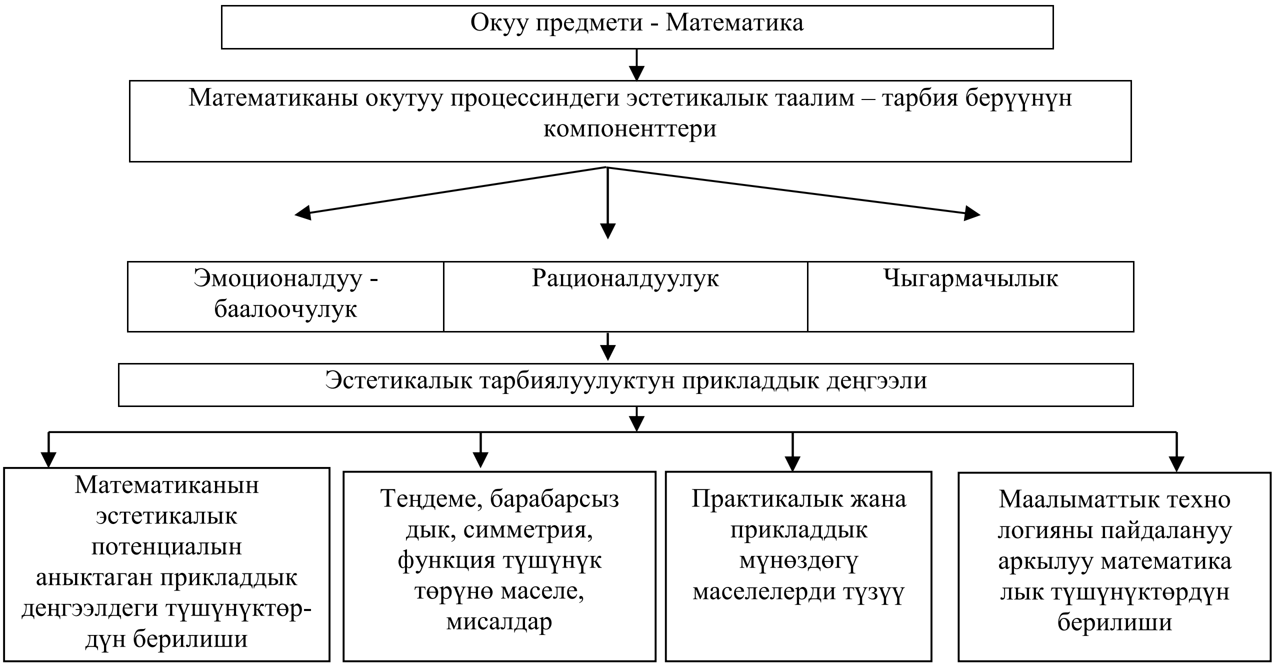
Окуу жана жазуу аркылуу сынчыл ой-жүгүртүүнү өстүрүү усулунда төмөндөгүдөй өнүгүүнүн деңгээли менен сынчыл ой-жүгүртүүнүн көндүмдөрү пайдаланылат:

- окуу проблемасын өз алдынча анализ жасоо билгичтиги;
- белгиленген чечимди баалоосу;
- башка окуучулардын туура келген варианттары менен өзүнүн чечимин салыштыра билүүсү;
- мисалдарды эффективдүүлүгүнө жараша тандай билүүсү;
- өзүнүн ой-жүгүртүүсүн жеткиликтүү айтып берүү билгичтиги;
- топто иштөө билгичтиги ж. б.

Белгиленген усулду пайдалануу менен сабак даярдалды жана өткөрүлдү(алардын мисалдары берилди).

Биздин илимий ишибизде негизги мектепте

математиканы окутуу процессинде окуучуларга эстетикалык таалим-тарбия берүү үчүн анын модели түзүлдү.



Математиканы окутуу процессинде эстетикалык таалим – тарбия берүүнүн модели

Бул моделдеги окуу предметинин мазмуну билим берүүнүн мазмунуна ылайык тандалган критерий менен принциптер, факторлор, булактардан турат.

Окуу предметинен математиканы окутуу процессиндеги эстетикалык таалим-тарбия берүүнүн компоненттерине өтүү аркылуу, эстетикалык тарбиялуулуктун деңгээлдеринин өнүгүүсүнүн прикладдык деңгээлине ылайык көнүгүүлөрдүн топтому менен окутуунун методикаларын пайдаланабыз.

Окуу предметинен математиканы окутуу процессиндеги эстетикалык таалим-тарбия берүүнүн компоненттерине өтүү аркылуу, эстетикалык тарбиялуулуктун деңгээлдеринин өнүгүүсүнүн прикладдык деңгээлине ылайык көнүгүүлөрдүн топтому менен окутуунун методикаларын пайдаланабыз.

Эстетикалык тарбиялуулуктун прикладдык деңгээлинин өнүгүүсүнүн математиканы окутуу процессиндеги модели төмөндөгүдөй принциптерди шарттайт:

1) математиканын жалпы курсундагы айрым түшүнүктөрдүн теориялык мазмуну так аныктамалар, тарыхый маалыматтар (илимийлүүлүк принциби) аркылуу берилгенде;

2) белгиленген курстун мазмунундагы айрым математикалык түшүнүктөрүнүн маалыматтын өзгөчөлүгү (сезимталдуулук принциби) менен айырмаланганда

3) предметтер аралык байланышы (турмуш менен, коомдук курулуштун практикасы менен байланыштуулук принциби) болгондо;

4) маалыматтык технологияны рационалдуу (көрсөтмөлүүлүк принцибин) пайдаланганда.

Бул принциптердин математиканы окутуу процессинде эстетикалык таалим-тарбия берүүдө ролу чоң. Себеби математикалык түшүнүктөрдү окуучуларга түшүндүрүүдө алардын таанып билүүсүнө, жөндөмдүүлүгүнө жана кызыгуусуна жараша кабыл алуусун байкадык.

Ошондуктан биздин илимий ишибиздеги негизги максатыбыз математиканы окутууда окуучуларга эстетикалык таалим-тарбия берүүнүн жолдорун иштеп чыгуу коюлган. Бул максатты ишке ашырууда жогоруда белгилеп өткөн факторлорго токтолууга туура келет. Ал эми белгиленген факторлорду билим булактары аркылуу окуу предметинин мазмунуна ылайык принциптердин негизинде атайын критерийлер аркылуу ишке ашырылат.

Ошондой эле принциптердин негизинде эстетикалык таалим-тарбия берүүнүн компоненттерине ылайык эстетикалык тарбиялуулуктун деңгээлинин өнүгүүсү боюнча математикалык түшүнүктөргө маселелер, мисалдар окуу программасына ылайык берилди.

Окутуунун көрсөтмөлүүлүк принциби – окуу материалынын окуучуларга жеткиликтүү болуусун камсыз кылууну жана алардын окуу иштерин жеңилдетүүнү талап кылат [1]. Ал үчүн мугалим сабактын ар кандай этаптарында тийиштүү моделдерди, макеттерди, плакаттарды, сүрөттөрдү, схемаларды, таблицаларды жана техникалык каражаттарды пайдаланат. Көрсөтмөлүүлүктүн оң жана терс жактары дагы бар. Анткени ашыкча көрсөтмөлүүлүк окуучулардын логикалык жана абстрактык ойлоосунун өнүгүшүнө тоскоол болот.

Математикалык маселелердин, мисалдардын азыркы учурдагы ролун эске алуу менен анын максатка ылайык берилишин жана математиканы окутуудагы эстетикалык потенциалын көрсөтүүчү негизги каражат экендигин тастыктоо үчүн тандалды.

Тандалып алынган мисал, маселелердин бери-

лиштери, чыгарылыш жолдору төмөндөгүдөй эстетикалык мүнөздөгү өзгөчөлүктөргө ээ болду:

1) белгиленген маселелер сүрөт, архитектура, музыка, адабий чыгармалар аркылуу байланыш берилип теңдеме, барабарсыздык, функция, симметрия түшүнүктөрүн колдонуу менен чыгарылып, математиканын практикадагы артыкчылыгын белгилеп, ошону менен катар математикалык терең маанисин көрсөтүү;

2) берилген сүрөттөр менен түзүлгөн мисалды оозеки (логиканы пайдалануу аркылуу) чыгаруу;

3) белгиленген объектинин түшүнүү аркылуу (фигуралар менен катыштын негизинде) башка түшүнүктөр менен салыштыруу;

4) берилген маселенин жөнөкөй жол менен чыгарылышын көрсөтүү аркылуу;

5) маселелерди чыгарууда аналогияны пайдалануу аркылуу эстетикалык артыкчылыгын көрсөтүп, математиканын гармониянын бир бөлүгү катары кароо;

6) маселе, мисалдарды чыгаруунун бир канча жолун табуу;

7) образдуу жана логикалык мүнөздөгү чыгарылышка ээ болгон маселелер. Бул өзгөчөлүктөрдүн негизиндеги окуучулар тарабынан тандалып алынган мисал, маселелердин берилиштерине токтолобуз.

Манас эпосундагы математика сабагына пайдалануучу кээ бир эпизоттордун көпчүлүгү 5–6-класстардын окуу материалына туура келет.

1. Манас эпосунан “Теңдеме” темасына алынып түзүлгөн маселелер: Манас, Жакып, Шаканды жандап бардыгы 21900 киши барган. Эгер Жакыпты 9000и, Шаканды 900 байбиче жандаса, Манас баатырды канча жигит жандаган?

X – Манасты жандаган жигиттин саны.

X + 9000 + 900 = 21900

X + 9900 = 21900

X = 21900 – 9900

X = 12000

Жообу: 12000 жигит Манасты жандаган.

2. Темиркан Жакыпка кызы Санирабиганын калыңы үчүн бардыгы 760 бодо жана бир нече кой салык салган. Эгер бардык мал 2760 болсо, канча кой салган?

X – койдун саны.

X + 760 = 2760

X = 2760 – 760

X = 2000

Жообу: 2000 кой

Мындай маселелер аркылуу окуучулар “Манас” эпосундагы каармандар менен таанышып, кыргыздардын салт-санаасы тууралуу маалымат алышты [2].

2. Оозеки чыгарууга ылайыкташылган тексттик мисал: Кагаздан 6 барак алып жана алардын ар бирин 7 бөлүккө бөлөлү, алынган ар бир кесилген баракты дагы 7 бөлүккө бөлөлү, ошондой эле бул процессти бир нече жолу кайталайлы. Бул барактардын бардыгын санап 67 экендигин окуучулар айтышты. Бирок саноодон ката кетти. Саноодон ката кеткендигин кантип табабыз?

Чыгаруунун 1-шарты: Башында кагаздан 6 барак болгон. Ар бир баракты кесүүдө 7 кесилген барак алынат. Муну менен бардык барактардын саны 6 эсе көбөйөт. Канча жолу кессек да бардык саны 6 га бөлүнөт, ал эми 67 саны 6 га бөлүнбөйт. Демек жооп туура эмес. Текст менен байланышкан бул мисалдын чыгарылышы чийме менен чийип берилгенге караганда жөнөкөй, ошондой эле окуучулардын сүйлөө речинин өсүшүнө да ыңгайлуу шарт түзөт.

3. Ойлонууга берилген мисалдар: 1. Үч ар түрдүү санды кошуп, андан кийин аларды көбөйттү. Суммасы жана көбөйтүндүлөрү барабар болуп калды. Бул кайсы сандар?

Жообу: (1 + 2 + 3 = 1 * 2 * 3)

2. Дүкөндөн соода кылгандыгы үчүн кардар 19 сом төлөш керек. Кардарда болгону 3 сомдук тыйындар, ал эми дүкөнчүдө 5 сомдук тыйындар бар. Кантип төлөөгө болот? Жообу: (19 = 3 * 8 – 5)

3. Шахмат боюнча мелдеште 7 шахматчы катышып, ар бири, бири – бири менен бирден партия ойногон. Бардыгы болуп канча партия ойнолгон? Жообу: (7 * 6 / 2 = 21)

Берилген моделдин алгылыктуулугу төмөнкүлөр болду:

1) математиканы өздөштүрүүдө билимди жана билгичтиктерди калыптандыруу;

2) математикалык ой-жүгүртүү, предметти өз алдынча окууга багыт алууда активдүүлүккө багыттоо менен предметке болгон кызыгууну артыруу;

3) эсептөөгө ыңгайлашкан математикалык түшүнүктөр болгон функциянын графигин, теңдемени, барабарсыздыкты математиканы окутуу процессинде көнүгүүлөрдү чыгарууда кеңири пайдалануу;

Адабияттар:

1. Бекбоев И.Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери. – Бишкек: «Педагогика века», 2004. –382 б.
2. Жаманбаева Б.Ж. Окутуу-тарбиялоо ишинде элдик педагогиканы пайдалануу. – Б., 2003. – 53 б.
3. Эсенгулова М.М. «Сынчыл ойломду өстүрө турган окуу жана жазуу» программасынын хрестоматиясы. – Б., 2004. – 188 с.