

натыйжалуулугун көрсөттү. Мындай инновацияларды билим берүү системасында колдонуу өтүлүүчү материалды ийгиликтүү өздөштүрүүгө шарт түзөт.

Колдонулган адабияттар:

1. Доскажанов Ч.Т., Даненова Г.Т., Коккоз М.М. Роль мобильных приложений в системе образования // Международный журнал экспериментального образования. – 2018. – №2. – С. 17-22; <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=11790>
2. Осмонова Нургул Таштановна, Идрисова Гулбарчын Ильясовна. Применение мобильных технологий в образовании. // Вестник Жалал-Абадского государственного университета.– 2021.–№1(46).– С.103-108, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45951605>
3. Кисель О.В. Использование смартфона как источника информации студентами технических направлений // Педагогика, психология, общество: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020.
4. Яхонтова Е.С. Современная образовательная среда и инновационное развитие компаний в экономике знаний. Книга 2.– Издательский дом “Дело”, 2014.
5. Хашими С. Разработка приложений для Android / С. Хашими, С. Коматинени, Д. Маклин. – СПб.: Пи-тер, 2011.

УДК 373.31

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2023-2(1)-159-167

Стамалиева К.А., Боруева С.Ш., Баймомурова А.А.

Талас мамлекеттик университети, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,
Талас мамлекеттик университети, окутуучу,
Талас мамлекеттик университети, магистрант

Стамалиева К.А., Боруева С.Ш., Баймомурова А.А.

Таласский государственный университет, кандидат педагогических наук, доцент,
Таласский государственный университет, преподаватель,
Таласский государственный университет, магистрант

Stamalievа K.A., Borueva S.Sh., Baimomurova A.A.

Talas State University, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Talas State University, Teacher,
Talas State University, Master’s student

**БАШТАЛГЫЧ МЕКТЕПТИН МАТЕМАТИКАСЫН ОКУТУУДА ТАРЫХЫЙ
МААЛЫМАТТАРДЫ КОЛДОНУУ**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПРЕПОДАВАНИИ
МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**THE USE OF HISTORICAL DATA IN TEACHING MATHEMATICS IN ELEMENTARY
SCHOOL**

Аннотация: Бул илимий макалада кенже окуучуларга тарыхый маалыматтарды башталгыч класстардын математика сабактарында киргизүү маселеси бүгүнкү күндө абдан

актуалдуу экендиги көрсөтүлдү. Адамзаттын миңдеген жылдар жана доорлор бою жүргүзгөн иштеринин натыйжасында маалыматтар топтолуп, бирок ал акылмандардын жана окумуштуулардын ар кандай илимий жетишкендиктери элге таандык деп эсептелинет. Адамдын практикалык иштеринен жана жаратылыштагы кубулуштарды байкоосунан келип чыккан математикалык билимдер, бардык эле байыркы элдерде болгондугу белгиленген. Тарыхый маалыматтар тез ойлонууну жана логикалык ой жүгүртүүнү талап кыларын, башталгыч класстардын математикасын окутуу процессинде тарыхый материалдарды колдонуу окуучулардын математиканы үйрөнүүгө болгон кызыгуусун арттырарын жана изилденип жаткан фактылык материалды тереңирээк түшүнөрүн, окуучулардын жалпы кругозорлорун кеңейтерин жана окуучулардын жалпы маданиятын жогорулатары белгиленген. Математика сабактарына тарыхый материалдарды киргизүү боюнча иш натыйжалуу болушу үчүн мугалимдерге конкреттүү көрсөтмөлөрдүн аткарылышы, колдонула турган тарыхый материалдын көлөмү аныктала турган негиздери көрсөтүлгөн. Сабактарда тарыхый маалыматтардын колдонулушу кенже мектеп окуучуларынын таанып-билүү ишмердүүлүгүн активдештирерин, окуучулардын интеллектуалдык сапаттарын калыптандырарын жана өнүктүрөрүн, өз алдынча билимдин булактары менен иштөөгө мүмкүнчүлүк алары бегиленген.

Аннотация: В этой научная статья показала, что вопрос введения исторических данных младшим школьникам на уроках математики в начальной школе сегодня очень актуален. Данные были собраны в результате тысячелетней и многовековой работы человечества, но считается, что различные научные достижения этих мудрецов и ученых принадлежат людям. Установлено, что математические знания, возникшие в результате практической деятельности человека и наблюдений за явлениями в природе, существовали не у всех древних народов. Отмечено, что исторические данные требуют быстрого мышления и логического мышления, использование исторических материалов в процессе преподавания математики в начальных классах повышает интерес учащихся к изучению математики и более глубокое понимание изучаемого фактического материала, расширяет кругозор учащихся и повышает общую культуру учащихся. Для того чтобы работа по включению исторического материала в уроки математики была эффективной, учителям указывается выполнение конкретных инструкций, основы, по которым будет определяться объем используемого исторического материала. Установлено, что использование исторической информации на уроках активизирует познавательную деятельность младших школьников, формирует и развивает интеллектуальные качества учащихся, дает возможность работать с источниками самостоятельных знаний.

Abstract: This scientific article showed that the issue of introducing historical data to younger students in mathematics lessons in elementary school is very relevant today. The data was collected as a result of thousands of years and centuries of work of mankind, but it is believed that the various scientific achievements of these sages and scientists belong to people. It has been established that mathematical knowledge, which arose as a result of human practical activity and observations of phenomena in nature, did not exist among all ancient peoples. It is noted that historical data require quick thinking and logical thinking, the use of historical materials in the process of teaching mathematics in primary grades increases the interest of students in the study of mathematics and a deeper understanding of the factual material being studied, broadens the horizons of students and improves the general culture of students. In order for the work on the inclusion of historical material in mathematics lessons to be effective, Teachers are indicated the

implementation of specific instructions, the basis on which the amount of historical material used will be determined. It has been established that the use of historical information in the classroom activates the cognitive activity of younger students, forms and develops the intellectual qualities of students, and makes it possible to work with sources of independent knowledge.

Негизги сөздөр: тарыхый маалыматтар, таанып-билүү ишмердүүлүк, логикалык ой жүгүртүү, кызыкчылык, таанып билүү кызыкчылык, практикалык муктаждык, интеллектуалдык сапаттары, кругозорлор, активдештирүү, математикалык маданият, байыркы окумуштуулар, математикалык элементтерин келип чыгышы.

Ключевые слова: исторические данные, познавательная деятельность, логическое мышление, любопытство, познавательный интерес, практическая потребность, интеллектуальные качества, кругозор, активизация, математическая культура, древние ученые, происхождение элементов математики.

Keywords: historical data, cognitive activity, logical thinking, curiosity, cognitive interest, practical need, intellectual qualities, outlook, activation, mathematical culture, ancient scientists, the origin of mathematics elements.

Өткөндү билбей туруп, учурдун чыныгы маанисин жана келечектин максатын түшүнүү мүмкүн эмес деп элде бекеринен айтпаса керек. Бул албетте, математикага да тиешелүү. Башталгыч мектептин математика сабактары чыныгы жашоо менен тыгыз байланышта болуп, балдарды жеке тажрыйбаларына кайрылууга ар дайым түрткү берет. Ошол себептен, башталгыч класстардын математика сабактарында тарыхый маалыматтарды киргизүү маселеси бүгүнкү күндө абдан актуалдуу болуп саналат. Анткени, математиканын тарыхы окуучулардын таанып-билүү иш-аракеттерин жандандыруу каражаты болуу менен, окутуунун мотивациясын жогорулатууга күчтүү стимул боло алат.

Кызыкчылык - бул инсандын ишмердүүлүктүн максаттарын аңдап билүүгө багытталышын камсыз кылуучу жана ошону менен бирге ориентацияга, жаңы факторлор менен таанышууга, реалдуулукту толугураак жана терең чагылдырууга көмөктөшүүчү таанып билүү жөндөмдүүлүгүнүн көрүнүш формасы. Изилдөөлөр көрсөткөндөй А.П.Архипова, Н. А. Беляева, Л. И. Божович, накта таанып-билүүчүлүк кызыкчылык окуу ишмердигинин негизи болуп саналат:

- кызыгуу терең жана туруктуу билимдин калыптанышына өбөлгө түзөт;
- ой жүгүртүү иш-аракеттеринин сапатын, окуудагы активдүүлүктү өнүктүрөт жана жогорулатат, жөндөмдөрдүн калыптанышына шарт түзөт;
- бардык психикалык процесстердин жүрүшү үчүн жагымдуу эмоционалдык фон түзөт.

Тарыхый маалыматтарды колдонуунун жалпы теориясы кеңири иштелип чыккандыгын илимий-методикалык адабияттарды талдоосу көрсөттү. Тарыхый материалды башталгыч мектепте колдонуу маселеси Ш.А. Амонашвили, Н.Ф. Талызина, Г.И.Щукина, В.И. Сендер сыяктуу окумуштуулар тарабынан жетиштүү иштелип чыккан.

Тарыхый маалыматтарды колдонулган сабактар эч кимди кайдыгер калтырбайт: математиканы окутуу жөнүндө өзгөчө орун тарыхый материалга негизделген маселелер, ар кандай мүнөздүү жазма булактар, мисалы, эски маселелер, жомоктор, байыркы математик окумуштуулардын өмүр баяндары.

Мисалы, Карл Гаусстун өмүр баянынан кыскача маалымат берип кетсек болот. Мугалим сабак учурунда балдарга ойлонуп, көп убакытта алаксып отургузуу максатында жүзгө чейинки сандардын суммасын тапкыла деп окуучуларга тапшырма берет. Башталгыч

класстын окуучусу К.Гаусс бир заматта чыгарып келип, мугалимди таң калтырат. Ал төмөнкү жол менен чыгарып, алгебрада колдонуулучу арифметикалык прогрессиянын суммасынын формуласын табып берген:

$1+2+3+4+\dots+100 = (1+100)+(2+99)+(3+98)+\dots=101*50=5050$ К.Гаусс биринчи сан менен акыркы санды кошкон, экинчи сан менен 99ду кошкон. Анан ал бирдей эле сумма пайда болгонун байкап, эки экиден кошкондо 50 окшош сумма болорун көрүп, 50 көбөйтүп койгон. Ушундай кызыктуу фактылар окуучуларды окууга шыктандырылары шексиз.

Адамзаттын миңдеген жылдар жана доорлор бою жүргүзгөн иштеринин натыйжасында маалыматтар топтолуп, бирок ал акылмандардын жана окумуштуулардын ысымдарын калтырбаган узак мезгилдерди кезиктиребиз. Ошондуктан, ар кандай илимий жетишкендиктер элге таандык деп эсептелинет. Адамдын практикалык иштеринен жана жаратылыштагы кубулуштарды байкоосунан келип чыккан математикалык билимдер, бардык эле байыркы элдерде болгон. Алар сан жана саноонун жардамы менен чечилүүчү суроолорго дуушар болушкан. Кишинин колу канча болсо, бугунун ошончо мүйүзү, канаттунун ошончо канаты бар экендигин билишкен.

Ошолордун негизинде адамдар экиге чейин гана санашкан. Эки саны угуу, көрүү жана кандайдыр бир эки пар буюм аркылуу берилген. Индеецтер үчүн «көз» эки деген санды билдирсе, тибеттиктер үчүн «канат» эки деген санды билдирген. Эгерде буюмдардын саны 3 болсо аны «эки-бир», 4 санын «эки-эки», 5 санын «эки-эки-бир» деп аташкан. Алар алтыдан чон санды колдонушкан эмес. Эгерде буюмдардын көптүгү 6 дан ашса аны «көп» деп түшүнүшкөн. Эсептөө системаларынын эң байыркысы болуп экилик эсептөө системасы эсептелинет. Бул эсептөө системасы байыркы Египеттиктерге таандык.

Акырындап үч, төрт ж. б. бүтүн оң сандар пайда боло баштаган.

Ошондой эле кээ бир уруулар, айрым учуру болуп Африкадагы уруулар бешке чейин гана эсептешкен. Алты болсо аны «беш-бир» деп эсептешкен. Бештик эсептөө системасынын издери скандинавиянын тилинде сакталып калган. Этнографтардын айтуусу боюнча ушул убакка чейин үчкө чейин гана эсептеген Африка континентинде уруулар жашайт.

Сандарды эсептөө бизде ондук системада жүргүзүлөт. Бул ондук система колдун манжаларынын санына карата эсептелинип калган. Сандарды ондон группалап эсептөө ондук эсептөө системасы, ал эми он саны ондук эсептөө системасынын негизи болот. Манжалардын санына карата ондон саноону көп пайдаланышкан. Эки колдо он манжа, ошого карата эсептөөнү жүргүзүшкөн. Анлис тилинде ушул убакка чейин, 1 ден Э га чейинки сандарды «digits» деп аташат, бул латын тилинен «digitus» — «манжа» деген сөзүнөн келип чыккан.

Манжалар менен эсептөө — көрсөтмөлүү болуу менен практикалык керектөөлөрдөн келип чыккан. Кээ бир элдерде «кол» 5 санын, 10 «эки кол», 20 «адамдын толук турпатын» башкача айтканда эки кол жана эки бутун түшүндүргөн. Ошондой эле манжалар менен эсептөөлөрдү жүргүзүү ар кандай улуттар чогулушкан соода орундарында кеңири пайдаланылган. Манжалар менен эсептөө көп мезгилдерге чейин пайдаланылган жана эсептөөнүн кээ бир теориялары иштелип чыккан.

Чыгышта анын ичинде кыргыз элинде он экилик эсептөө системасын дагы башынан өткөргөндүгү жаштын мүчө менен эсептелиниши мисал боло алат. Бир мүчөл 12 жыл болуп эсептелинет. Илгери кыргыздар канча жашка чыккандыгын сураса, 3 мүчөл болдум же 4 мүчөл болдум деп, ж. б. у. с. жооп беришкен. Адамдар жылаңайлак жүргөн ысык өлкөлөрдө саноо үчүн колдорунун манжаларын гана колдонбостон, буттарынын манжаларын дагы

колдонушкан. Мындан жыйырмалык эсептөө системасы пайда болгон. Бул жыйырмалык эсептөө системасынын белгилери азыркы мезгилдеги грузин жана француз тилдеринде сакталып калган. Мисалы, 80 санын алар «төрт жолу жыйырма» деген сөз менен аташат.

Байыркы Вавилондо 60 нерседен турган топ боюнча санашкан, б. а. алтымыштык эсептөө системасын пайдаланышкан. Саноонун мындай системалары азыркыга чейин сааттарды минутага, минутаны секундага бөлүүдө сакталып калган.

“Сан” түшүнүгүнүн бир нече аныктамасы белгилүү. Эң алгач сандар жөнүндө түшүнүккө Пифагор кайрылган. Пифагордун аныктоосу боюнча: Пифагордун аныктоосу боюнча: 2 саны – гармонияны, 5 саны – өңдү, 6 саны – нес, муздакты, 7 – акыл – эс жана ден соолукту, 8 саны – сүйүү жана достукту билдирет. Ал эми 10 санын “ыйык бейшенби” деп атаган, б.а. $10 = 1+2+3+4$. Ал бүт ааламды элестеткен ыйык сан деп эсептеген.

Алгачкы коомдогу адамдар үчүн 1 саны- эркекти, 2 саны аялды, ал эми 3 саны аял менен эркектен дүйнө жаралгандыктан бирдикти билдирген $1+2=3$. 7 саны ыйык сан болгон. Ошондуктан бир жумада жети күн бар. 10 саны тартиптин символу катары каралган, себеби адамдын колунун жана бутунун 10 манжасы бар. 5 саны – 10 дун жарымы болгондуктан ортонун символу болгон. 12 саны – эң жогорку даражага жетүүнүн символу. Сандардын символикасы сандардын мистикасы менен тыгыз байланышта болуп адамдарга коркунуч алып келген. Мисалы, 666 санды акыркы замандын келишин, кырсык алып келе турган сан катары эсептешкен.

Окуучуларды математикага кантип кызыктыруу, маселелерди кантип чыгарууга такшалтуу керек деген суроолор ар бир мугалимди тынчсыздырат. Илим тарыхынан алынган маалыматтар окуучулардын кругозорлорун кеңейтет. Ошондуктан, тарыхый маалыматтарды математика сабагынын бир бөлүгүнө чеберчилик менен колдонуп, балдарды бул көп кырдуу илимдин бай тарыхына таң калтыртып, ойлонтуп жана суктандырып, күнүмдүк сабактарды жогорку деңгээлде өтүүгө болот.

Математика сабактарына тарыхый материалдарды киргизүү боюнча иш натыйжалуу болушу үчүн мугалим төмөнкү көрсөтмөлөрдү аткарышы зарыл:

- ишти 1-класстан баштап баштоо;
- системалуу түрдө жүргүзүү;
- маселелерди баяндоонун мазмуну, көлөмү жана стили окуучулардын жаш курагын жакшыртууга тийиш.

Башталгыч мектептеги класстарда байланыш маалыматтардын түрү:

- кыскача маек;
- кыскача маалымдама;
- маселелерди чыгаруу;
- фрагментти көрсөтүү.

Мугалим сабакта билдирилген маалыматтардын көлөмүн алдын ала аныктап, белгилүү бир "алкакта" математика тарыхындагы материалдарды колдонушу керек.

Материалдын көлөмү төмөнкүнүн негизинде аныкталат:

- а) алынган маалыматтар сабактын материалдары менен байланышы;
- б) маалымат алууга бөлүнгөн убакыт;
- в) окуучулардын даярдык деңгээли;
- г) окуучулардын жаш курагы.

Тарыхый маалыматтарды колдонуунун натыйжалуулугу көбүнчө анын мазмунунан көз каранды. Бул маалыматтардын мазмуну ар кандай болушу мүмкүн. Бул жерде

окуучулардын жаш өзгөчөлүктөрүн, окуучуларды бул материалды кабыл алууга даярдоону, материалдын тарбиялык жана тарбиялык баалуулугун эске алуу керек.

Эгерде сабактарда тарыхый материалдын мазмунуна негизги талаптар түзүлсө, анда алар төмөнкүдөй болушу зарыл:

- а) тууралыгы илимий жактан текшерилген;
- б) окуучулардын билим деңгээлине жана алардын жаш курагына ылайыктуулугу;
- в) программалык материалды өздөштүрүүдө жардам берүүсү жана кызыктыруусу.

Ушундан улам, мугалим каалаган убакта аны колдонуу үчүн математика тарыхынан алынган маалыматтардын жетиштүү кенен запасына ээ болушу зарыл. Мугалим бул маалыматтарды билдирүү түрүн тандоо кызыгуу даражасына жараша, сабактын темасы менен байланыштуу, окуучулардын математикалык даярдоосуна жараша болуусу зарыл.

Бирок, башталгыч класстарда математика түшүнүктөрүн толук көлөмдө окуп жаткан сабактардын өнүгүү тарыхын чагылдыруу мүмкүн эмес. Математиканын тарыхындагы айрым гана маалыматтарды билдирүүгө болот. Мындай ишти жүзөгө ашыруу үчүн натыйжалуу ыкмаларынын бири - класста же класстан тышкары иш-чаралар учурларда кароого болот.

Тарыхый маалыматтар тез ойлонууну жана логикалык ой жүгүртүүнү талап кылат. Ошентип, башталгыч класстардын математикасын окутуу процессинде тарыхый материалдарды колдонуу окуучулардын математиканы үйрөнүүгө болгон кызыгуусун арттырат жана изилденип жаткан фактылык материалды теренирээк түшүнөт, окуучулардын жалпы кругозорлорун кеңейтет жана окуучулардын жалпы маданиятын жогорулатат.

Башталгыч мектепте "үйрөнүүнү каалоосу" күчтүү стимул окуучулардын таанып-билүү жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү болуп саналат.

Ар бир мугалим предметке болгон кызыгуу ошол эле учурда аны ийгиликтүү аяктоого шарт түзүп, аны окуучулардын эсинде бекем сактоого шарт түзөрүн билет. Дасыккан мугалим эч качан жаңы теманы, математиканын жаңы бөлүмүн, окуучулардын кызыгуусун жана көңүлүн бурган тийиштүү кириш сөзсүз баштабайт. Программа тарабынан негизделген жерде, мындай киришүү математиканын тарыхына байланыштуу кыска жана кызыктуу окуя болушу мүмкүн. Математика боюнча кыскача экскурсиялар окуучулардын кызыгуусун жаратат. Илим тарыхынан алынган маалыматтар когнитивдик жактан да пайдалуу, анткени окуучулардын дүйнө таанымын калыптандырууга жардам берет. Ар бир жаңы бөлүмдү же теманы изилдөөдө математика мейкиндик формалары жана реалдуу дүйнөнүн сандык мамилелери жөнүндөгү илим катары адамдын практикалык иш-аракеттерине байланыштуу пайда болгонун жана өнүгүп жатканын көрсөтүүгө мүмкүндүк берет.

Мугалимдер белгилүү илимпоздордун чыгармачыл өмүр баянын айтып берүүнүн негизинде окуучуларды сабакка кызыктыра алышат. Илим тарыхынын мисалдары мугалим жок дегенде кээ бир окуучулардын жаңы жана белгисиз нерселерди издөөгө болгон кызыгуусун ойготуу үчүн көп нерсени жасай алат. Илимпоздордун турмушунан жакшы тандалган мисалдар бизге белгисиз нерселердин канчалык курчалганын, жаныбызда экенин көрсөтсө болот, бирок биз аны байкабайбыз, анткени ага өтө көнүп калганбыз жана ага жаңы, адаттан тыш позициялардан карай албайбыз.

Тарыхый материалды баяндоодо эң көп колдонулган методикалык ыкмалар төмөнкүлөр: мугалимдин окуясы, эвристикалык маек, көйгөйлүү презентация, лекция, окуучулардын изилдөө иштери. Мугалим колдонгон методикалык ыкмалар тарыхый материалдын өзгөчөлүгүнө, бул материалды берүүдө мугалим койгон максаттарга жана

милдеттерге жараша болот. Алардын арасында мугалимдин окуясы өзгөчө орунду ээлейт, ал жеке маанилүү тарыхый маалыматтарды билдирүү үчүн көбүрөөк колдонулат. Математика сабактарына даярдануу менен, тапшырма берилди-сабакта окуу иш-аракеттерин мүмкүн болушунча ар тараптуу кылуу, берилген предметке экинчи класстын окуучуларынын кызыгуусун арттырууга жардам бере турган кызыктуу тарыхый материалды колдонууга болот.

Сабактарга даярданууда сабактарга даярдануунун жалпы планы колдонулган, анда мектеп окуучуларынын таанып-билүү ишмердүүлүгүн активдештирүү үчүн тарыхый материалды колдонуу мүмкүнчүлүгү бар:

- теманы изилдөөдө тарыхый материалдын ордун аныктоо;
- тарыхый материалды колдонуу берилген теманын же темалардын тобунун кайсы элементтери менен байланыштырылышы мүмкүн экендигин аныктоо;
- сабакта тарыхый материалдын ордун, аны сабак бою же фрагменттүү колдонуу мүмкүнчүлүгүн аныктоо;
- бул сабакта натыйжалуу пайдаланылышы мүмкүн болгон белгилүү ишке ашыруу каражаттарын тандап алуу;
- бул маселелер толугураак талкууланышы мүмкүн болгон класстан тышкары сабактарды белгилөө.

Ошондой эле тарыхый жана математикалык материалдарды киргизүү түрлөрүн сунуштайбыз. Төмөнкүлөр кирет:

- сабакта тарыхый чегинүүлөр (2-7 мүнөттүк сүйлөшүү);
- программалык материал менен органикалык байланышкан тарыхый маалыматтарды билдирүү;
- көңүл ачуучу тапшырмалар жана табышмактар;
- чыгармачыл үй тапшырмалары.
- "Элдик математиканы" чогултуу иши;
- презентацияларды даярдоо.

Тарыхый маалыматтар төмөнкү максаттарда болуусу зарыл:

- мектептин математика курсунун негизги темаларын чагылдыруу;
- өлкөнүн аймагынын тарыхы үчүн теманын актуалдуулугу;
- илимдин тарыхый өнүгүүсүндөгү жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрдү, ата мекендик математиканын өнүгүшүндөгү өзгөчөлүктөрдү ачуу;
- когнитивдик тапшырмалардын формасы жана мазмуну боюнча ар түрдүүлүгү, аларды аткаруудагы кыйынчылыктардын деңгээли боюнча;
- окуучулардын кызыкчылыктарын эсепке алуу.

Таанып-билүү тапшырмаларды колдонуулушу төмөнкүлөрдү аткарылышынын негизинде оң натыйжаларды берет:

- тапшырмаларды системалуу коюу;
- алардын акырындык менен жана ырааттуу абалы;
- окуучулардын таанып-билүү жөндөмдөрүн өнүктүрүү үчүн тапшырмалардын ролун жана маанисин аңдап билүүсү;
- окуучулардын интеллектуалдык өнүгүүсүнүн керектөөлөрүнө жана негизги тенденцияларына тапшырмаларды максималдуу жакындатуу.

Тарыхый мүнөздөгү таанып-билүү милдеттерин системасын иштеп чыгуу боюнча талаптарды карап көрөлү. Алар төмөнкүлөр:

- тапшырмалардын материалынын терең илимдүүлүгү;
- математика программасы менен органикалык байланыш;
- тапшырмалардын жаңы билимдерди алууга, аларды кайталоого жана бекемдөөгө, көндүмдөрдү жана көндүмдөрдү өнүктүрүүгө, изилдөөнүн ар кандай булактарын жана методдорун колдонууга багытталышы;
- тапшырмалар мүмкүн болушунча проблемалуу мүнөздө болуп, өз алдынча издөөгө, изилдөөгө багыт алышы жана кызыгууну арттырышы керек.

Ошентип, башталгыч класстардын математика сабактарында тарыхый материалдарды киргизүү маселеси бүгүнкү күндө абдан актуалдуу болуп саналат. Анткени, математика тарыхы окуучулардын таанып-билүү иш-аракеттерин жандандыруу каражаты болуп саналат, демек, жалпысынан окуу түрткү жогорулатуу үчүн күчтүү стимул. Математиканы окутууда тарыхый маалыматтарды пландуу жана максаттуу пайдалануу, анын өнүгүү функциясын жогорулатуу менен окуучулар үчүн мазмундуу жана кызыктуу кылып, окуу процессинин өзүн ар тараптуу кылууга мүмкүндүк берет.

Математика боюнча тарыхый маалыматтардын билдирүүсү математикалык көз караштардын калыптандыруусуна жана патриоттукка тарбиялайт.

Окуучуларды математиканын тарыхы менен тааныштыруусу сабак учурунда жана класстан сырткары иштерде жүргүзүлүп турушу зарыл.

Ар бир мугалим сабагынын кызыктуу болушун тилейт.

Эгерде мугалим ар бир сабакта окуучунун ар бир жакшы мотивациялык активдүү аракеттерин колдосо, анда анын көңүлү көтөрүлөт, теманы өз алдынча талдоого кызыгат. Качан гана окуучу бир нерсени кызыгуу менен окуганда, конкреттүү фактыларды, кубулуштарды тапканда гана ал өзүн билимдин ээси экенин ошончолук күчтүү сезет.

Ошондуктан, математик мугалимдин негизги максаты – окуучуларды математикага кызыктыруу, математиканын турмуштагы ролун көрсөтүү, математика илиминин өнүгүсүнүн кызыктуу фактылары менен тааныштыруу. Ошону менен бирге сабак учурунда жана сабактардан тышкаркы иштерде тарыхый материалдарды колдонуу аркылуу окуучулардын интеллектуалдык сапаттарын калыптандыруу жана өнүктүрүү, өз алдынча билимдин булактары менен иштөө, алган билимди колдонуу билгичтиктерин калыптандыруу милдеттери жүктөлгөн.

Мектеп балдарына жөнөкөй гана билим берүү менен чектелбестен, алган билимин практикада колдоно билүүгө, ал жөнүндө ой жүгүртүп жана өз алдынча иштей алгандай деңгээлге жеткирүү ылайык.

Окуу-тарбия маселелеринин комплексинде окуучунун таанып-билүү кызыгуусун калыптандыруу маселеси маанилүү орунду ээлейт. Окуучунун билимге умтулуусун, кунт коюусун, аракетин, активдүүлүгүн анын таанып-билүү кызыгуусун мүнөздөөчү инсандын сапаты катары түшүнөбүз.

Колдонулган адабияттар:

1. Бантова Н.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах./Под ред. М.А. Байтовой - 3 изд., испр. - М.: Просвещение, 2004.
2. Глейзер Г. И. История математики в школе. Пособие для учителей. — Под ред. Н. В. Молодшего / Г. И. Глейзер — М.: Просвещения, 2014.
3. Макарова О. Н. Методический аспект использования исторического материала в обучении математики / О. Н. Макарова // Начальная школа плюс до и после. — 2014. — № 6., С. 23-26.

4. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч.1/[М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др.].- М.:Просвещение, 2017.
5. Боровик, О.Г. Сведения из истории / О.Г. Боровик, В.А. Гусаков.
6. Глейзер, Г.И. История математики в школе IV-VI кл.: пособие для учителей / Г.И. Глейзер. – М.: Просвещение, 1981. – 239 с.
7. Глейзер Г.И. История математики в школе. Москва «Просвещение» 1982.
8. О.Д. Юнеева // Математика в школе. – 1991. - № 4. – 53-57 с.
9. Гнеденко Б.В. Формирование мировоззрения учащихся в процессе обучения математике. Москва, Просвещение, 1990.
10. Гумма С.Г. Развитие у учащихся интереса к поиску и исследованию математических закономерностей // Математика в школе. – №3. – 1972. – С. 39–41.
11. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. М., 1961
12. П. И. Денисов “Математика турмушта жана табиятта”Ф., 1970.
13. Кожобаев, К.Г. Использование сведений из истории математики в IV-VIII классах / К.Г. Кожобаев //Математика в школе. – 1982. – № 2. – 43-47 с.
14. Малыгин К.А. Элементы историзма в преподавании математики в средней школе. Пособие для учителя. Москва. Просвещение, 2007.
15. Сергеев И.Н., Олейник С.Н. и др. Примени математику. – Москва: Наука, 1990. – 240 б.
16. Сидорова, Е.Г. Старинные задачи / Е.Г. Сидорова // Математика в школе. – 1994. - №4. – 61-62 с.
17. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1988.

УДК 510

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2023-2(1)-167-174

Стамалиева К.А., Канатбекова А.Т.

Талас мамлекеттик университети, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,
Талас мамлекеттик университети, магистрант

Стамалиева К.А., Канатбекова А.Т.

Таласский государственный университет, кандидат педагогических наук, доцент,
Таласский государственный университет, магистрант

Stamalieva K.A., Kanatbekova A.T.

Talas State University, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Talas State University, Master's student

**МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ БАЛДАРДЫН ОЙ ЖҮГҮРТҮҮСҮН ӨНҮКТҮРҮҮДӨГҮ
ИШ АРАКЕТТЕР
ДЕЙСТВИЯ ПО РАЗВИТИЮ МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
ACTIONS TO DEVELOP THE THINKING OF PRESCHOOL CHILDREN**

Аннотация: Бул илимий макалада мектепке чейинки балдардын ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүдөгү ар кандай иш аракеттер каралган. Бул курактагы балдардын логикасын өнүктүрүү үчүн тарбиячынын алдына бир нече жооптуу милдеттер коюлгандыгы