УДК: 373.31

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТЫН ОКУУЧУЛАРЫНДА МАТЕМАТИКАЛЫК САБАТТУУЛУКТУ КАЛЫПТАНДЫРУУ

Урайымова Г.М. - БатМУ КГПИ, Улук окутуучу
ugulgaky76@mail.ru
ORCID: **https://orcid.org/0009-0007-6229-3127**
Байышова Г.Ж. - ОшМПУ, п.и.к.
baiyshovagulaiym@gmail.com
ORCID: **https://orcid.org/0000-0001-9215-8793**

Аннотация. *Илимий макала башталгыч класстын окуучуларында математикалык сабаттуулукту калыптандыру процессин изилдейт. Математикалык сабаттуулук окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн, маселелерди чечүү жөндөмүн жана практикалык жашоодо математикага карата оң мамилесин өнүктүрүүгө багытталган маанилүү сапат болуп саналат. Ошентип, реалдуу дүйнөнүн эң жакын бөлүгү окуучулардын жеке жашоосу жана мектеп турмушу, андан кийин кесиптик ишмердүүлүгү, жергиликтүү коомдун жана бүткүл адамзаттын күнүмдүк турмушу саналат. Башталгыч класстын окуучуларында математикалык сабаттуулугун өнүктүрүүнүн маанилүүлүгү, окуучуларда алган билимдерин турмуштук кырдаалдарда колдонуу үчүн көндүмдөрүн калыптандыруу зарылдыгы болуп саналат. Изилдөөдө башталгыч класстын окуучулары үчүн атайын методика жана окуу стратегиялары сунушталып, алардын математикалык түшүнүктөрдү тез жана так өздөштүрүүсүнө кандайча көмөк көрсөтөрү талдоого алынган. Макалада математика сабагында колдонуучу ар түрдүү дидактикалык материалдар, оюн элементтери жана практикалык тапшырмалар аркылуу математикалык сабаттуулукту өнүктүрүү ыкмаларын изилдеп, алардын натыйжалуулугун далилдеген. Мындан тышкары, макалада мугалимдер үчүн сунуштар жана окуучуларга математиканы кызыктуу түрдө үйрөтүү боюнча конкреттүү кеңештер берилген.*

Ачкыч сөздөр: *Башталгыч класс, окутуу методикасы, дидактикалык оюндар, математикалык сабаттуулук, көндүм.*

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. *В научной статье рассматривается процесс формирования математической грамотности у учащихся начальной школы. Математическая грамотность — важное качество, направленное на развитие у учащихся логического мышления, навыков решения задач и позитивного отношения к математике в практической жизни. Таким образом, наиболее близкой к реальному миру частью является личная жизнь и школьная жизнь учащихся, за которой следует их профессиональная деятельность, повседневная жизнь местного сообщества и всего человечества. Важность развития математической грамотности у учащихся начальной школы заключается в необходимости формирования у учащихся навыков применения полученных знаний в реальных жизненных ситуациях. В исследовании предлагаются конкретные методики и стратегии обучения для учащихся начальной школы, а также анализируется, как они могут помочь им быстро и точно освоить математические концепции. В статье рассматриваются методы развития математической грамотности с помощью различных дидактических материалов, игровых элементов и практических заданий, используемых на уроках математики, и доказывается их эффективность. Кроме того, в статье даны рекомендации для учителей и конкретные советы о том, как преподавать математику учащимся в интересной форме.*

Ключевые слова: *Начальная школа, методика обучения, дидактические игры, математическая грамотность, умения.*

FORMATION OF MATHEMATICAL LITERACY IN PRIMARY STUDENTS

Annotation. *The scientific article studies the process of developing mathematical literacy in primary school students. Mathematical literacy is an important quality aimed at developing students' logical thinking, problem-solving skills, and a positive attitude towards mathematics in practical life. Thus, the closest part of the real world is the personal and school life of students, followed by their professional activities, the daily life of the local community and humanity as a whole. The importance of developing mathematical literacy in primary school students is the need to form skills in students to apply the knowledge they have acquired in real life situations. The study proposes special methods and learning strategies for primary school students and analyzes how they help them quickly and accurately master mathematical concepts. The article studies methods for developing mathematical literacy using various didactic materials, game elements, and practical tasks used in mathematics lessons, and proves their effectiveness. In addition, the article provides recommendations for teachers and specific advice on teaching mathematics to students in an interesting way.*

Keywords: *Primary school, teaching methodology, didactic games, mathematical literacy, skills.*

Бул изилдөөнүн илимий жаңылыгы – башталгыч класстагы окуучулардын математикалык сабаттуулугун калыптандыруу үчүн жаңы методикалык ыкмаларды жана стратегияларды сунуштоо менен алардын логикалык жана аналитикалык жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө негизделген комплекстүү усулду иштеп чыгууда турат. Изилдөөдө математика боюнча дидактикалык материалдар менен оюн ыкмаларынын окуучулардын сабаттуулугун жогорулатууга тийгизген оң таасири эксперименталдык түрдө далилденген. Мындан тышкары, бул иште математикалык түшүнүктөрдү жөнөкөйлөштүрүү жана кызыктыруучу окутуу аркылуу билим берүү процессин оптималдаштыруу сунушталган, бул педагогикалык практикада кеңири колдонууга мүмкүнчүлүк берет.

Математикалык сабаттуулук жалпы билим берүүнүн негизги компоненти болуп, ийгиликтүү социалдаштыруу жана кесиптик ишмердүүлүк үчүн зарыл болуп саналат. Башталгыч класстарда математикалык сабаттуулукту калыптандыруу бир нече негизги аспектилерди камтыйт, анын ичинде аныктамалар, моделдер, методдор, максаттар жана заманбап билим берүү процессиндеги математикалык сабаттуулуктун негизги мааниси. [1,3]

Математикалык сабаттуулук – бул математикалык билимди жана көндүмдөрдү реалдуу көйгөйлөрдү чечүү, маалыматты талдоо, чечимдердин себептерин айтуу жана математиканы күнүмдүк турмушта колдонуу жөндөмү.

Математикалык сабаттуулуктун моделдери:

Математикалык сабаттуулукту калыптандырууда сүрөттөөгө жана түзүүгө жардам берген бир нече моделдер бар. Натыйжалуу моделдердин бири төмөнкү компоненттерге негизделген:[2]

Фундаменталдык математикалык билимдер – негизги арифметикалык амалдар, геометрия түшүнүктөрү, алгебранын элементтери, өлчөө ж.б.

Билимди колдонуу – математикалык билимди турмуштук маселелерди чечүү үчүн колдоно билүү.

Коммуникация – өз чечимдерин түшүндүрүү жана негиздөө, топтордо иштөө, натыйжаларды талкуулоо жөндөмү.

Критикалык ой жүгүртүү – маалыматты талдоо, салыштыруу, баалоо жана жыйынтык чыгаруу жөндөмүн өнүктүрүү.

Математикалык сабаттуулукту калыптандыруунун максаттары

Башталгыч класста математикалык сабаттуулукту калыптандыруу жана өнүктүрүүнүн негизги максаттарына төмөнкүлөр кирет:

- Сынчыл жана логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү.
- Окуучуларды келечекте өз алдынча жашоого жана эмгекке даярдоо.
- Татаал математикалык түшүнүктөрдү үйрөнүү үчүн негиз түзүү.
- Математикага болгон кызыгуусун, позитивдүү көз карашты калыптандыруу, өзүнө болгон ишенимди арттыруу.[5,10]

Математикалык сабаттуулукту өнүктүрүүнүн методдору

Коммуникативдик методдор: талкууларды уюштуруу, окуучулар өз ара пикир алмашып, көйгөйлөрдү чече ала турган жупта жана топтордо иштөө.

Долбоордук мамиле: реалдуу маалыматтарга жана практикалык көйгөйлөргө негизделген долбоорлорду ишке ашыруу.

Проблемалуу окутуу методу: чыгармачылыкты жана креативдүү ой жүгүртүүнү талап кылган маселелерди чечүүгө багыттоо.

Дифференциацияланган мамиле: натыйжалуураак ийгиликтүү билим алуу үчүн ар бир окуучунун жеке өзгөчөлүктөрүн жана муктаждыктарын эске алуу.

Башталгыч мектепте математикалык сабаттуулукту калыптандыруу комплекстүү мамилени талап кылган жараян. Билим берүү гана эмес, окуучулардын математикага болгон кызыгуусун, чыгармачылык жана сынчыл ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүү маанилүү болуп саналат. Окуу процессин эффективдүү уюштуруу, түрдүү ыкмаларды колдонуу жана окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн эске алуу максаттарына жетүүгө жана балдарды ийгиликтүү келечекке даярдоого жардам берет. [4,8].Башталгыч мектепте математикалык сабаттуулукту калыптандыруу азыркы билим берүү системасынын негизги милдеттеринин бири болуп саналат. Себеби, математикалык сабаттуулук андан аркы билим алуу үчүн негизги көндүмдөрдү гана камсыз кылбастан, логикалык ой жүгүртүүнү, маалыматты критикалык кабылдоону жана практикалык маселелерди чечүү жөндөмүн да өнүктүрөт.[5,8]

Математикалык сабаттуулукту өнүктүрүү боюнча сабактарды уюштуруу

Сабактын темалары жана практикалык тапшырмалар:

- Чыныгы турмуштук мисалдарды, тиркемелерди камтыган темаларды тандоо (мисалы, “Товарларды сатып алуу”, “Саякат”, “Курулуш”).

- реалдуу турмуштук кырдаалдардын негизиндеги маселелерди коюу. Мисалы, "Базардан 3 кг алманын килограммын 50 сомдон сатып алдыңыз, жалпысынан канча акча төлөйсүз?"

Оюн ыкмаларын колдонуу:

- математикалык көндүмдөрдү өстүрүүчү стол оюндарын киргизүү (мисалы, «Математикалык лотереялар», «Кыймылда эсептөө», «Магниттик сандар»).

Долборлоо ыкмасын колдонуу

«Үй-бүлөлүк бюджет» долбоору:

- Окуучулар долбоор түзүп, анда бир айлык үй-бүлөлүк бюджетти эсептеп чыгышат. Тапшырмалар зарыл болгон чыгашалардын тизмегин, кирешени аныктоону жана жадыбалды түзүүнү камтышы мүмкүн. Мында жөн гана киреше чыгашаны эсептөөнү үйрөнүшпөстөн сарамжалдуулукка, ата-эненин эмгегин баалоого, эмгекке болгон тарбия, мамилеси бекемделет.

- Долбоорлорду класстын алдында презентациялоо, бюджетти башкаруудагы ар кандай ыкмаларды талкуулоо.

“Бизди курчап турган чөйрөнү өлчөө” долбоору:

- класста же көчөдө ар кандай нерселердин, буюмдардын узундугун, туурасын жана бийиктигин өлчөө. Маалыматтар боюнча графиктерди жана диаграммаларды түзүү.

- Формаларды жана алардын мүнөздөмөлөрүн изилдөө. Мисалы, ар кандай өлчөө бирдиктерин колдонуу менен аймактын аянттарын эсептөө.

Топтордо жана жуптарда иштөө

Тапшырмалар боюнча топтук иш:

- Классты топторго бөлүү, алардын ар бири өзүнүн тапшырмасын алат (мисалы, графиктер менен иштөө, диаграммаларды тартуу).

Жуптарда проблемалык маселелерди чечүү:

- Окуучулар талдоо жана аргументтөөнү талап кылган маселелер боюнча жупташып иштешет. Бир окуучу маселени чечет, экинчиси аны угуп, суроолорду берет.

Заманбап технологияны колдонуу

1. Интерактивдүү доскалар жана окутуу программалары: - арифметика, геометрия жана логиканы изилдөө үчүн интерактивдүү оюндарды колдонуу

- тесттер жана викториналар үчүн билим берүүчү тиркемелерди колдонуу.

2. Интернет булактары менен иштөө:

- Интернет булактарын колдонуу менен изилдөө иштерин жүргүзүү. Мисалы, ар кандай математикалык түшүнүктөр жөнүндө маалымат издөө, чогултуу.

Тестирлөө жана өзүн өзү баалоо:

- Ай сайын окуучулардын математикалык сабаттуулугун баалоого жардам берүүчү тесттерди өткөрүү. Тесттерге эсептөөлөрдү гана эмес, маалыматтарды интерпретациялоо тапшырмаларын да киргизүү.
- Өзүн-өзү баалоо күндөлүгүн киргизүү, анда окуучулар эмнеге жетишкенин жана эмнени жакшыртуу керектигин белгилей алышат.[4]

Практикада колдонулушу Изилдөөнүн практикалык мааниси башталгыч класстын окуучуларына математикалык сабаттуулукту өнүктүрүү боюнча сунушталган методиканы билим берүү мекемелеринде колдонуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылгандыгында. Мугалимдер окуу процессинде дидактикалык оюндар, топтук жана жеке тапшырмалар, практикалык көнүгүүлөр аркылуу окуучулардын математикалык түшүнүктөрүн бекемдөө үчүн бул ыкмаларды пайдаланса болот. Ошондой эле, сунушталган методология окуучулардын кызыгуусун арттыруу жана алардын өз алдынча ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүү максатында сабактарды ар тараптуу жана жандуу өткөрүүгө көмөк көрсөтөт. Бул ыкмаларды колдонуу аркылуу мектептерде окуучулардын математика боюнча жетишкендиктерин жогорулатуу жана аларды келечекте математика предметин ийгиликтүү өздөштүрүүгө даярдоо мүмкүнчүлүгү жаралат.

Корутунду

Башталгыч класстын окуучуларынын математикалык сабаттуулугун калыптандыруу – алардын логикалык жана аналитикалык жөндөмдөрүн өнүктүрүүдө маанилүү кадам болуп саналат. Изилдөөнүн жыйынтыктары көрсөтүп тургандай, дидактикалык оюндар, практикалык тапшырмалар жана интерактивдүү окутуу ыкмаларын колдонуу окуучулардын математикалык түшүнүктөрдү оңой өздөштүрүүсүнө жана сабакка кызыгуусун арттырууга чоң таасирин тийгизет. Бул методикалык ыкмалар мугалимдерге окуучуларга математика предметин жеткиликтүү жана кызыктуу формада окутууга жардам берет. Изилдөөдө сунушталган усулдарды практикада колдонуу башталгыч мектептеги билим берүү процессин өркүндөтүүгө жана окуучулардын математикага болгон позитивдүү мамилесин калыптандырууга шарт түзөт. Ошондой эле окуучуга азыркы коомдо ийгиликтүү окуу үчүн шарт түзүп, математикалык сабаттуулук көндүмдөрүн өнүктүрөт, анын ар тарптуу өнүгүүсүн жана жашоого болгон даярдыгын камсыз кылат.

Колдонулган адабияттар

1. *Асанова, К. Ж. (2019).* Башталгыч мектепте математикалык сабаттуулукту калыптандыруу методикасы. *Бишкек: Кыргыз билим берүү академиясы.*

2. *Байжуманов, Э. Р. (2018).* Математикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда инновациялык технологияларды колдонуу. *Окуу куралы. Ош: ОшМУ басмасы.*

3. *Давыдов, В. В. (2004).* Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. *Москва: Педагогика.*

4. *Иманова, Ж. Б. (2020).* Математикалык билим берүүдө дидактикалык оюндардын ролу. *Билим берүү журналы, 12(2), 45–50.*

5. *Мырзалиева, А. К. (2021).* Башталгыч мектепте математиканы окутууда колдонулуучу инновациялык усулдар жана ыкмалар. *Билим берүү изилдөөлөрү, 15(3), 98–105.*

6. *Скаткин, М. Н. (1986).* Дидактика современной школы. *Москва: Просвещение.*

7. *Шипицина, Л. М. (2015).* Начальное образование: проблемы и перспективы. *Санкт-Петербург: Лань басмасы.*

8. *Юсупова, А. И. (2017).* Математикалык сабактарды уюштурууда интерактивдүү ыкмаларды колдонуу мүмкүнчүлүктөрү. *Билим берүү жана тарбия журналы, 8(4), 67–72.*

9. Эл Артисова, Г. В., & Козлов, А. П. (2013). *Основы математического образования в начальной школе*. Москва: Академический проект.

10. Жоробаева, Т. Н. (2018). *Математиканы башталгыч класстарда окутуунун өзгөчөлүктөрү жана көйгөйлөрү*. Кыргызстан билим берүү журналы, 10(1), 21–27.