УДК: 372.851
DOI 10.58649/1694-9099-2026-1-308-9

ТАШМАТОВА В.А.
Ош мамлекеттик педагогикалык университети
ТАШМАТОВА В.А.
Ошский государственный педагогический университет
TASHMATOVA V.A.
Osh State Pedagogical University

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДА МАТЕМАТИКАНЫ ОКУТУУНУН ЗАМАНБАП ЫКМАЛАРЫ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

MODERN METHODS OF TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOLS

Кыскача мүнөздөмө: Азыркы учурдагы билим берүү системасында болуп жаткан өзгөрүүлөр жана санариптик технологиялардын кеңири жайылып, мугалимдердин сабак өтүүгө болгон мамилесин өзгөртүп жатат. Айрыкча башталгыч класстарга сабак берүүдө, анын ичинде математика сабагын окутууда, салттуу ыкмалар заманбап усулдар менен айкалыштырылып, окуучулардын кызыгуусун арттыруу, сынчыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүү, алган билимин практикада колдоно алуу максатын көздөй баштады. Бул макалада башталгыч класстарга математика сабагын өтүүдө колдонууга ылайыктуу заманбап методдор, технологиялык каражаттар жана алардын натыйжалуулугу каралат. Ар бир доордун билим алууга болгон көз карашы, талабы ар түрдүү болгондуктан, биз мугалимдер ошол талаптарга жараша билим берүүбүз абзел. Азыр биз санарип доорундагы окуучуларга билим берип жаткандыктан алар билимди визуалдуу, анимация түрүндө, иллюстрациялап, оюн аркылуу алгысы келет. Алар эс тарткандан эле телефондогу иллюстрацияланган, визуалдуу, анимация түрүндө берилген маалыматтарды көрүп чоңойгондуктан биз жөн гана сүйлөп же тактайчага жазуу аркылуу окуучулардын көңүлүн анчалык буруп, кызыктыра албайбыз. Ошондуктан атайын башталгыч класстын окуучулары үчүн даярдалган интерактивдүү платформалардын жардамы менен теманы түшүндүрсөк же болбосо практикалык жумуштарды жасатсак натыйжалуу болот деп эсептеймин.

Аннотация: Изменения, происходящие в современной системе образования и широкое использование цифровых технологий меняют подход учителей к преподаванию. Особенно в преподавании начальных классов, включая математику, традиционные методы объединяются с современными методами, направленными на повышение интереса учащихся, развитие критического мышления и применение полученных знаний на практике. В этой статье будут рассмотрены современные методы, технологические инструменты и их эффективность в преподавании математики в начальных классах. Поскольку взгляды и требования каждой эпохи различны, мы, учителя, должны обучать в соответствии с этими требованиями. Теперь, когда мы обучаем учащихся в цифровую эпоху, они хотят получать знания визуально, в виде анимации, иллюстраций и через игры. Поскольку они выросли, видя иллюстрированную, визуальную и анимированную информацию на своих телефонах с детства, мы не можем достаточно привлечь и заинтересовать учащихся, просто говоря или записывая на доске. Поэтому я считаю, что было бы эффективно объяснить тему или заставить их выполнить практическую работу с использованием интерактивных платформ, специально разработанных для учащихся начальной школы.

Abstract: The changes taking place in the modern education system and the widespread use of digital technology are changing the way teachers approach teaching. Especially in primary school teaching, including mathematics, traditional methods are being combined with modern methods to enhance students' interest, develop critical thinking and apply the acquired knowledge in practice. This article will discuss modern methods, technological tools and their effectiveness in teaching mathematics in primary school. Since the views and demands of each era are different, we, as teachers, must teach according to these demands. Now that we are teaching students in the digital era, they want to gain knowledge visually, in the form of animation, illustrations and through games. Since they have grown up seeing illustrated, visual and animated information on their phones since childhood, we cannot engage and interest students enough by

simply speaking or writing on the board. Therefore, I believe that it would be effective to explain the topic or make them do practical work using interactive platforms specially designed for primary school students.

Негизги сөздөр: интерактивдүү; симуляция; STEM; дифференция; toy theater; иллюстрация.
Ключевые слова: интерактивный; симуляция; STEM; дифференция; toy theater; иллюстрация.
Keywords: interactive; simulation; STEM; differentiation; toy theater; illustration.

Киришүү. Математиканы окутууда окуучуларда материалисттик дүйнө таанымдын негиздери түптөлүшү керек. Башталгыч класстарда сан, арифметикалык амалдар, эсептөө системасы, геометриялык фигуралар жана башка математикалык түшүнүктөр кирген мезгилде эле, окуучу математика башка жактан эмес чыныгы дүйнөнүн мейкиндиктеги формаларын жана сандык байланыштарды изилдеген илим экенин билүүсү жана түшүнүүсү керек. Мектепте билим алуунун башталышы балага жашоодо жаңы позицияны ээлеп, социалдык маанидеги билим берүү ишмердүүлүгүнө өтүүгө мүмкүндүк берет. Ошол эле учурда кенже мектеп курагындагы балдардын көпчүлүгүндө ийгиликтүү социалдык адаптацияга көмөктөшүүчү маанилүү социалдык сапаттарды калыптандыруу үчүн өбөлгөлөр түзүлөт [8].

Демек, математиканы окутууда турмуш менен байланышын туура ишке ашыруу абдан маанилүү. Бир жагынан мектеп окуучуларын курчап турган турмуш кубулуштарында математикалык фактыларды (абстракцияларды) таанууга үйрөтүү жана экинчи жагынан, математиканы конкреттүү практикалык маселелерди чечүүдө колдонууга үйрөтүү, окуучуларды ар бир адамга күндөлүк зарыл болгон практикалык көндүмдөр менен куралдандыруу.

Башталгыч класстардагы математика – бул баланын ой жүгүртүүсүн, анализдөө жөндөмүнүн жана логикалык байланыштарды аңдоо жөндөмүнүн пайдубалын түптөөчү мезгили. Ошондуктан бул баскычтагы окутуу, окуучунун жаш курактык өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен уюштурулушу керек. Ошондой эле ар бир доордун билим алууга болгон талабы өзгөрүп тургандыктан, билим берүүдө биз аны да эске алышыбыз керек.

21-кылымдын башталышы менен коммуникация дооруна баш бактык. Адамдардын басымдуу бөлүгү маалымат, идея, жаңылык жаратуу жана алмашуу менен алек болууда. Буга чейин булчуңдук күч жана өндүрүү борбордук орунда болсо, азыр акылдын күчү башкача айтканда, билимдин жана идеянын жаралышы жана аны таратуу негизги орунда. Интеллектуалдык билим маданияттуулукту, кандай кызмат аткарып жаткандыкты деги эле жашоонун сапатын аныктайт. Санарип доорунда өскөн муун үчүн визуалдык, динамикалык жана интерактивдүү окуу чөйрөсү табигый көрүнүш болуп калды. Биз санарип доорунда өскөн муундарга билим берүүдө, азыркы доордун талабына жараша окуучуларда жаратмандык, туура ойлонуу, өз алдынча чечим кабыл алуу, өз оюн ачык айтып түшүндүрүп негиздеп берүү көндүмдөргө ээ болууга түрткү берген тапшырмаларды даярдап берүүбүз керек. Тактап айтканда, педагогикалык чөйрөнү кеңейтүү, кызыгууну стимулдаштыруу, таанып-билүү кызыгуусун жана активдүүлүгүн стимулдаштыруу, таанып-билүүчүлүк ишмердүүлүккө позитивдүү мамилени калыптандыруу, ийгиликтин кырдаалын түзүү саналат [4].

Окутуунун заманбап ыкмалары:

1. Интерактивдүү жана визуалдуу каражаттарды пайдалануу

Башталгыч класстын окуучулары абстрактуу түшүнүктөрдү кабыл алууда кыйынчылыктарга туш болушат. Анткени алардын ой жүгүртүүсү көбүнчө конкреттүү, көз менен көрүүгө же кол менен кармоого мүмкүн болгон нерселерге таянып өнүгөт. Бул кыйынчылыкты жоюу үчүн мультимедиалык каражаттар, видео сабактар, графикалык слайддар жана анимациялар натыйжалуу колдонулат.

Мисалы, И. Б. Бекбоевдин «1–4-класстарда математиканы окутуу» аттуу китебинде 2-класста бөлүү амалын киргизүүдө маселени тик бурчтуу таблица түзүү аркылуу чыгаруу сунушталган.

12 спортсмен 3 катарга тең бөлүнүп турушту. Ар бир катарда канчадан спортсмен болду?

Бул маселени мугалим окуучулар менен бирдикте талкуулап, доскага тик бурчтуу таблица түзөт:

1	4	7	10
2	5	8	11
3	6	9	12

Бул таблицадан 12 спортсмен 3 катарга тең бөлүнгөндө, ар бир катарда 4төн спортсмен турары байкалат. Демек, 12ни 3кө бөлсөк, 4 чыгат, башкача айтканда: 12:3=4 [1].

Окуучуларга бөлүү амалын түшүндүргөндөн кийин, билимди бышыктоо максатында ушуга окшош оюн түрүндөгү практикалык иштерди уюштурууга болот.

Мисалы, бул тапшырмада 9 стакан колдонулуп, алардын астына 1ден 9га чейинки сандар жазылат. Мындан тышкары, өзүнчө чоң стакан, таякчалар жана мисалдар жазылган карточкалар даярдалат.

16:2 амалын аткарууда окуучулар адегенде чоң стаканга 16 таякчаны салышат. Андан кийин, 2ге бөлүү талабына ылайык, ар бир стаканга 2ден таякча жайгаштырып чыгышат. Натыйжада 16 таякча 8 стаканга жетери аныкталат. Демек, мисалдын жообу 8 болот, башкача айтканда: 16:2=8

Сүрөт 1. Бөлүү амалын оюн ыкмасы аркылуу практикалык түшүндүрүү

2. STEM методикасынын элементтерин киргизүү

Математиканы табигый илимдер жана технология менен байланышта окутуу окуучулардын предметке болгон кызыгуусун арттырат.

Мисалы, тема: «Узундукту өлчөө жана салыштыруу» (2-класс).

Окуучуларга төмөнкүдөй суроо берилет: «Биз өсүмдүктүн канча өсүп жатканын кантип так биле алабыз?»

1. Изилдөө компоненти (табигый илим). Окуучулар ар түрдүү өсүмдүктөрдүн сүрөттөрүн же үлгүлөрүн карап чыгышат. Ошондой эле күндүн нурунун, суунун жана жер семирткичтердин өсүмдүктүн өсүшүнө тийгизген таасири боюнча талкуу жүргүзүшөт.

2. Математикалык компонент. Окуучулар линейканын жардамы менен ар кандай өсүмдүктөрдүн узундугун өлчөшөт. Өлчөө жыйынтыктарын таблицага түшүрүп, өз ара салыштырышат. Күн сайын жүргүзүлгөн байкоолордун негизинде өсүмдүктөрдөгү өзгөрүүлөрдү мугалимдин жетекчилиги астында диаграмма аркылуу көрсөтүшөт.

3. Технологиялык компонент. Окуучулар линейканы туура колдонууну үйрөнүшөт жана өлчөө жүргүзүүдө жөнөкөй технологиялык көндүмдөрдү өздөштүрүшөт.

4. Инженердик тапшырма. Окуучулар кагаздан же картондон өсүүнү көзөмөлдөөчү шкаланы жасап чыгышат. Аны гүлдүн жанындагы топуракка жайгаштырып, күн сайын өлчөө жүргүзүшөт.

Сабактын аягында окуучулар узундукту өлчөөнү жана салыштырууну үйрөнүшөт, өсүмдүктүн өсүшүнө таасир этүүчү факторлорду түшүнүшөт, жөнөкөй инженердик чечимдерди өз алдынча түзө алышат, ошондой эле жыйынтыктарды сандык түрдө туюндуруп, технологияны колдоно билишет [6].

3. Дифференцияланган окутуу. Дифференцияланган окутуу ар бир окуучунун өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен, окутуу процессин жекече уюштурууну талап кылат. Бул ыкма индивидуалдуу тапшырмаларды берүү, иштөө темпине ылайыкташуу жана өз алдынча чыгармачылык менен иштөөгө мүмкүнчүлүк түзүү аркылуу ишке ашырылат. Натыйжада, бул ыкма окуу материалын жай өздөштүргөн окуучулар үчүн түшүнүктүүлүктү жогорулатса, ал эми жогорку деңгээлдеги окуучулар үчүн чыгармачылык мүмкүнчүлүктөрдү кеңейтет [3]

Окуучуларга бир эле тексттик маселени төрт деңгээлде берип, иштетүүгө болот. Мисалы, 2-класс үчүн төмөнкүдөй тексттик маселе сунушталат.

1-деңгээл. Актан видео оюн ойноп жатат. Ал оюндун башында 60 упай алды. Андан кийин чуңкурга түшүп кеткени үчүн 15 упай жоготту. Анын канча упайы калды? Бул деңгээлде окуучу тексттик маселени чыгарууда кемитүү амалын колдонушу керек.

2-деңгээл. Актан менен Данияр видео оюн ойноп жатышат. Оюндун башында экөө

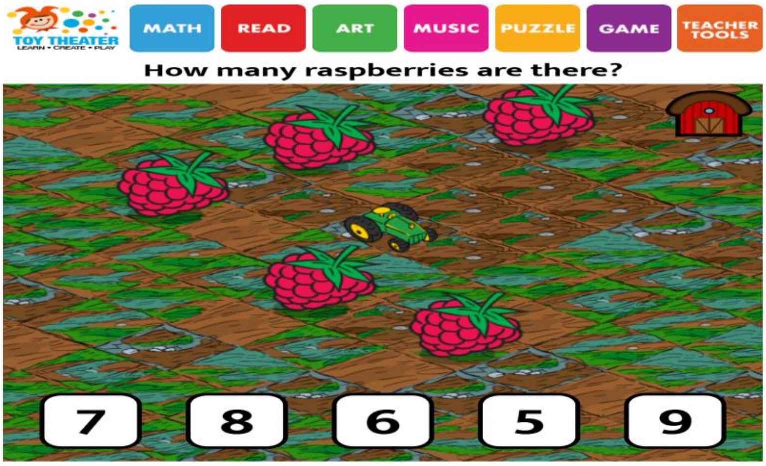
тең 60тан упай алышкан. Актан чуңкурга түшүп кеткендиктен 15 упай жоготту, ал эми Данияр аскадан секиргени үчүн 5 упай алды. Даниярдын упайы Актанга караганда канчага көп? Бул деңгээлде окуучу алгач кошуу, андан кийин кемитүү амалын аткаруу керек экенин түшүнүп, ошол ырааттуулукта иш алып барышы керек.

3-деңгээл. Актан видео оюн ойноп жатат. Ал оюндун башында 60 упай алды. Оюндун эрежеси боюнча, аскадан секирип өтсө 5 упай алат, ал эми чуңкурга куласа 15 упай жоготот. Актан оюнда 4 кадам жасады. Ал оюнду 60 же андан көп упай менен аяктоо үчүн кандай кадамдарды жасашы керек? Бул деңгээлдеги маселенин бир нече чыгарылышы жана чыгаруу жолу болушу мүмкүн. Окуучу маселени чечүүдө өз алдынча ой жүгүртүп, ылайыктуу ыкманы тандашы керек.

4-деңгээл. Актан видео оюн ойноп жатат. Ал оюндун башында 60 упай алды. Оюндун эрежеси боюнча, аскадан секирип өтсө 5 упай алат, ал эми чуңкурга куласа 15 упай жоготот. Актан оюнда 4 кадам жасады. Ал ушул кадамдардан кийин оюнду 25 упай менен аяктай алабы? Жообуңарды «ооба» же «жок» деп белгилеп, эмне үчүн ошондой экенин түшүндүргүлө. Бул деңгээлде окуучу ар кандай варианттарды карап чыгып, алардын ичинен туурасын аныктайт жана оюнду 25 упай менен аяктоого болобу деген суроого негиздүү жооп берет [3]

4. Оюн аркылуу окутуу

Оюн аркылуу окутууда санариптик билим берүү ресурстарын пайдалануу өзгөчө мааниге ээ. Айрыкча башталгыч класстарда интерактивдүү платформалар окуучулардын окууга болгон кызыгуусун арттырып, материалды жеңил жана жеткиликтүү өздөштүрүүгө шарт түзөт. Мындай ресурстардын бири — **TOY THEATER** интерактивдүү платформасы болуп саналат.



2-сүрөт. TOY THEATER платформасындагы «Counting Crops» оюну аркылуу саноону үйрөтүү

Бул платформада сунушталган «Counting Crops» аттуу оюн 10го чейинки сандарды өздөштүрүп жаткан окуучулар үчүн ылайыктуу. Оюнда окуучулар экранда көрсөтүлгөн жемиштердин санын аныктап, берилген варианттардын ичинен туура жоопту тандашат. Эгер жооп туура болсо, оюн улантылып, окуучунун жетишкендиги визуалдык түрдө көрсөтүлөт, ал эми туура эмес жооп берилген учурда окуучу кайрадан ойлонуп, туура чечимди табууга аракет кылат. Мындай ыкма окуучулардын саноо, салыштыруу жана логикалык ой жүгүртүү көндүмдөрүн өнүктүрүүгө көмөктөшөт. Ошондой эле оюн элементтери аркылуу окуучулардын көңүл буруу жөндөмү жогорулап, окуу процессине активдүү катышуусу камсыздалат [7].

Мындан тышкары, санариптик оюндар аркылуу окуучулардын көңүл буруу жана байкоо жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө да болот. Мындай максатта TOY THEATER платформасындагы «Matching» (дал келтирүү) оюну натыйжалуу колдонулат. Бул оюнда окуучулар көпөлөктүн канаттарын туура дал келтирүү аркылуу тапшырманы аткарышат. Эгер канаттар туура дал келсе, көпөлөк токойго учуп кетет, ал эми туура эмес дал келтирилсе, канаттар кайра өз ордуна келет.

3-сүрөт. TOY THEATER платформасындагы «Matching» оюну аркылуу дал келтирүү көндүмдөрүн өнүктүрүү.

Мындай оюн окуучулардын көңүл буруу, байкоочулук жана түстөрдү айырмалоо жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө көмөктөшөт [7]. Демек, мындай интерактивдүү оюндар башталгыч класстын окуучуларынын математика сабагына болгон кызыгуусун арттырып гана тим болбостон, алардын көңүл буруу, байкоо жүргүзүү жана логикалык ой жүгүртүү жөндөмдөрүн да өнүктүрөт. Ошондой эле санариптик платформаларды максаттуу пайдалануу окуу материалын жеңил кабыл алууга жана практикалык көндүмдөрдү калыптандырууга өбөлгө түзөт.

Жыйынтык

Санарип доору башталгыч билим берүүнү жаңы деңгээлге көтөрүүнү талап кылууда. Математика сабагында заманбап ыкмаларды жана технологияларды колдонуу аркылуу балдардын аналитикалык жана логикалык ой жүгүртүү жөндөмдөрүн эрте курактан тартып өнүктүрүүгө болот.

Заманбап мугалим — өзгөрүүгө даяр, жаңы ыкмаларды өздөштүргөн жана ар бир окуучунун потенциалын ачууга умтулган инсан. Башталгыч класстарда математиканы окутуунун мисалында, ар бир окуучунун өтүлүп жаткан материалды толук жана терең өздөштүрүүсүнө жетишүү үчүн мугалим сабакта компьютердик технологияларды темага жана окуу материалына ылайык орундуу, максаттуу жана рационалдуу колдоно билиши зарыл.

И. Б. Бекбоев менен А. Ч. Аттокурованын «Математиканы окутуу» аттуу 1–4-класстар үчүн китебинде башталгыч класстын мугалимдерине теманы окуучуларга түшүндүрүүнүн натыйжалуу усулдары кеңири көрсөтүлгөн. Бул усулдарды электрондук платформалардын жардамы менен да окуучуларга жеткиликтүү түшүндүрүүгө болот. Ошондой эле башталгыч класстарда математика сабагын окутууда салттуу жана санариптик усулдарды айкалыштырып колдонуу натыйжалуу болот деген жыйынтык чыгарууга болот.

Колдонулган адабияттар

1. Бекбоев, И. Б. Математиканы окутуу. 1–4-класс / И. Б. Бекбоев, Ч. А. Аттокурова. — Бишкек, 2016.
2. Бантова, М. А. Методика преподавания математики в начальных классах : учеб. пособие / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, А. М. Полевщикова ; под ред. М. А. Бантовой. — 3-е изд., испр. — М. : Просвещение, 1984. — 335 с.
3. Аликова, А. М. 1–4-класстарда математика сабагында математикалык моделдер : башталгыч класстын мугалимдери үчүн методикалык колдонмо / түз. А. М. Аликова, А. Н. Храмцова. — Бишкек, 2023. — 40 б. — ISBN 978-9967-9435-1-3.
4. Кабылова, С. А. Заманбап билим берүү системасындагы маалыматтык технологиялар / С. А. Кабылова // Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы. — 2025. — № 2. — Б. 87–91. — ISSN 1694-5344.
5. Абдыкеримова, С. Башталгыч класстарда математика сабагын окутуунун теориясы жана методикасы / С. Абдыкеримова. — Бишкек, 2021.
6. Громцева, М. Т. Интерактивные методы обучения в начальной школе / М. Т. Громцева. — Москва, 2020.
7. Мельник, Е. В. STEM-образование в начальной школе / Е. В. Мельник. — Санкт-Петербург, 2021.
8. Кабылова, С. А. Кенже мектеп окуучулардын маалыматтык-коммуникациялык компетенцияларын калыптандыруунун өзгөчөлүктөрү / С. А. Кабылова, Н. К. Кайдиева, Ч. Т. Таалайбекова // Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы. — 2023. — № 2(114). — Б. 99–103. — ISSN 1694-8033

Рецензент: п.и.к., доцент Кайдиева Н.К.