DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

Биймурсаева Б.М., Рахманова Ч.А.

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДА МАТЕМАТИКА САБАГЫНДА МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ

Биймурсаева Б.М., Рахманова Ч.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

B. Biymursaeva, Ch. Rakhmanova

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MATHEMATICS LESSON IN PRIMARY SCHOOL

УДК: 372.8:004:372.851

Азыркы күндө билим берүү процессин жүргүзүүдө эл аралык стандартка шайкеш келүүчү заманбап маалыматтык технологияларды киргизүү жана мугалимдин ийгиликтүү иш алып баруусу үчүн зарыл болгон шарттарды камсыз кылуу – бул мезгилдин негизги талаптарынан болуп саналат. Себеби маалыматтык технологиялар окутуучуларга окуу процессин сапаттуу, жаңы деңгээлге алып чыгууга шарт түзөт. Бул макалада билим берүү процессинде башталгыч класстарда математика сабагын окутууда маалыматтык технологияларды колдонуунун жолдору каралды. Математика сабагын окутууда компьютердик жаңы технологияларды пайдалануу, окутуу процессин өркүндөтүүнүн бирден-бир каражаты катары саналып, башталгыч класстын окуучуларын математика сабагына кызыгуусун жана өз алдынча билимге ээ болуу ишмердигин өркүндөтүүнүн мүмкүнчүлүгүн арттырат. Маалыматтык технологияны колдонуу менен сабактарды өткөрүү практикасы окуу-тарбия процессин өркүндөтүүгө жана активдештирүүгө, окуучулардын акыл-эс жана практикалык аракеттерди аткарууга оң мотивациясын түзүүгө көмөктөшөт.

***Негизги сөздөр:** математика сабагы, маалыматтык технологиялар, мугалим, окуучу, окутуу каражаттары, кызыгуу, талаптар, практикалык иш.*

В этой статье рассматривается процесс обучения в системе начального образования. Изучаются способы использования информационных технологий в школе по предмету математика. Уроки математики с использованием новых компьютерных технологий в преподавании и обучении дает возможность совершенствования деятельности самопознания во время ученого процесса, что приводит к повышению интереса учащихся к математике и увеличивает возможность улучшения восприятия учебного материала. Практика проведения уроков с использованием информационных технологий способствует совершенствованию и интенсификации учебного процесса, формированию положительной мотивации учащихся к выполнению интеллектуальной и практической деятельности.

***Ключевые слова:** урок математики, информационные технологии, учитель, ученик, средства обучения, интерес, требования, практическая работа.*

This article discusses the learning process in primary education. The ways of using information technologies in school on the subject of mathematics are studied. Mathematics lessons with the use of new computer technologies in teaching and learning makes it possible to improve the activity of self-knowledge during the academic process, which leads to an increase in the interest of students in mathematics and increases the possibility of improving the perception of educational material. The practice of conducting lessons using information technology contributes to the improvement and intensification of the educational process, the formation of positive motivation for students to perform intellectual and practical activities.

***Key words:** math lesson, information technology, teacher, student, learning tools, interest, requirements, practical work.*

Киришүү. Актуалдуулугу. Жаңы маалыматтык технологиялардын тез өнүгүшү жана өлкөбүзгө киргизилиши менен баланын инсандыгын калыптандырууда өз изин калтырууда. Бүгүнкү күндө «мугалим – окуучу – окуу китеби» – компьютердин салттуу схемасына жаңы звеносу, ал эми мектептеги баланын аң-сезимине компьютердик окутуу суңгуп кирүүдө. Билим берүүнү маалыматташтыруунун негизги бөлүктөрүнүн бири предметтерди окутууда маалыматтык технологияларды колдонуу болуп саналат.

Билим берүү процессинде маалыматтык технологиялардын каражаттарын колдонуу аркылуу интенсивдештирүүгө, өнүктүрүп окутуу идеяларын ишке ашыруу менен уюштуруунун формаларын жана ыкмаларын өркүндөтүүгө, окуучулардын билимди механикалык өздөштүрүүсүнөн алардын жөндөмүнүн өздөштүрүүсүнө өтүүнү камсыз кылууга багытталган.

Изилдөө жөнүндө маалымат. Башталгыч класстарда предметтерди окутууда компьютердик технологияны колдонуу боюнча М.Ү. Өмүралиевдин, Ш.К. Султаналиеванын эмгектеринде мүмкүнчүлүктөр каралган.

Биринчи категория – мектеп окуучуларынын ИК өнүктүрүү менен байланышкан иш-чараларды камтыйт Н.А. Александрова - 2011-ж. С.Н. Скарбич - 2006-ж., А.А. Ушаков - 2008-ж., Е.В. Феськова - 2005-ж., ж.б. Экинчи категорияга педагогикалык профессионалдык үйрөтүүгө багытталган ишин камтыйт Т.М. Талманова - 2003-ж., Л.А. Черняева - 2011 ж., О.Г. Чугайнова - 2008 ж.

Практика көрсөткөндөй, заманбап мектепти жаңы маалыматтык технологияларсыз элестетүү мүмкүн эмес.

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

В.И. Загвязинский, Л.В. Занков, В.М. Монахов, М.Н. Скаткин, Е.И. Смирнов ж.б. окутуучулардын изилдөөчүлүк ишине ошол эле учурда дидиактикалык ишине басым коюлган.

Бул көйгөй боюнча авторлор тарабынан С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин алдындагы педагогикалык колледже жана Б.Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек университетинин алдындагы колледждин студенттерине компьютердик маалыматтык технологияны колдонуп окутуучу программалар менен сабактар уюштурулуп жатат.

Окуу процессин индивидуалдаштыруу жана дифференциялоо, аны ой жүгүртүүнү, фантазияны өнүктүрүүгө кайра багыттоо үчүн, ийгиликтүү окутуу үчүн зарыл болгон негизги процесстер катары чексиз мүмкүнчүлүктөр бар. Бул мүмкүнчүлүктөр акырында окуучулардын таанып-билүү иш-аракетин натыйжалуу уюштуруусун камсыз кылынат. Компьютерде текстти, графиканы, аудио-видео маалыматты, анимацияны айкалыштыруу мектеп окуучуларына сунушталган билим берүүнүн сапатын жана алардын окуунун ийгилигин кескин жакшыртат.

Изилдөөнүн максаты. Изилдөөнүн негизги максаты болуп башталгыч класста математиканы окутууда компьютердик маалыматтык технологияны пайдаланып окутуу.

2. Материалдар жана методдор. Башталгыч мектепте заманбап маалыматтык технологиялардын мүмкүнчүлүктөрүн компетенттүү пайдалануу төмөнкүлөргө өбөлгө түзөт деп айтууга болот:

1. Мектеп окуучуларынын когнитивдик активдүүлүгүн жогорулатуу;
2. Башталгыч класстардагы сабактарда колдонууга арналган заманбап электрондук окуу материалдарынын жардамы менен окуу максаттарына жетишүү;
3. Кенже окуучулардын өзүн-өзү тарбиялоо жана өзүн-өзү башкаруу жөндөмдөрүн өнүктүрүү;
4. Окуучулардын дидактикалык кыйынчылыктарын азайтуу;
5. Кенже класстын окуучуларынын класстагы активдүүлүгүн жана демилгесин жогорулатуу менен маалыматтык-коммуникациялык компетенцияны калыптандыруу;
6. Коопсуздук эрежелерин сактоо менен башталгыч класстын окуучуларынын компьютерде иштөө көндүмдөрүн өздөштүрүү.

Предмет боюнча компьютердик колдоону иштеп чыгууда төмөнкүлөрдү аныктоо зарыл:

- компьютердик тапшырмалар кандай темаларды «колдоо» керек жана кайсы дидактикалык тапшырмаларды чечүү үчүн;
- компьютердик тапшырмаларды түзүү жана аткаруу үчүн кандай программалык каражаттарды колдонуу керек;
- балдарда алдын ала кандай компьютердик көндүмдөрдү калыптандыруу керек;
- компьютерде кандай сабактарды аткаруу максатка ылайыктуу;
- компьютердик класстарды кантип уюштуруу керек.

Компьютерди колдонуу менен сабактар кадимки сабактар менен бирге өткөрүлөт, мында бала сабактын темасын тереңирээк түшүнүп, сезип, өз оюн чыгармачылык менен көрсөтө алышы үчүн сабактын конкреттүү маселелерин чечүү үчүн компьютерди колдонуу мүмкүн жана туура болот. Ар бир компьютер сабагы, негизинен, интеграцияланган – предметтик тапшырмалардан тышкары, анда информатика курсунун милдеттери чечилет.

Компьютердик колдоону колдонуу менен сабактар информатика предметти менен катарлаш окуган класстарда гана өткөрүлүшү мүмкүн же компьютердик класста 5тен кем эмес киришүү сабактары өтүшү керек.

Сабактардын башталышында окутуучу төмөнкүлөрдү билиши керек:

- компьютер менен иштөөдө коопсуздук эрежелерин;
- «Маалымат», «компьютер», «программа», «меню», «иш столу», «икона», «графикалык редактор» түшүнүктөрү;
- киргизүү түзүлүштөрү клавиатура жана чычкан экендигин;
- тексттик редактордун негизги куралдары;
- графикалык редактордун негизги куралдары.
- Окуучулар төмөнкүлөрдү билиши керек:
- алфавиттик жана сандык клавиатура блокторун колдонуу;
- «чычкан» манипуляторун колдонуу;
- Файл менюсунун «ачык» жана «жабуу» командалары менен иштөө, курал менюсунун жардамы менен жөнөкөй графикалык жана тексттик сүрөттөрдү түзүү жана түзөтүү [1].

Маалыматтык технологияны колдонуу менен сабактарды өткөрүү практикасы окуу-тарбия процессин өркүндөтүүгө жана активдештирүүгө, окуучулардын акыл-эс жана практикалык аракеттерди аткарууга оң мотивациясын түзүүгө көмөктөшөт (натыйжада белгилүү бир спецификалык көндүмдөрдү калыптандыруу); көңүлдү жана так тилдик эстутумду, сол-жарым шар жана оң-жарым шар симметриясын өнүктүрүү, ошондой эле адамдын руханиятын өнүктүрүү, когнитивдик активдүүлүктү стимулдайт.

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

Окуу процессинде маалыматтык камсыздоо менен колдонулуучу сабактардын негизги түрлөрү болуп төмөнкүлөр саналат:

- Комбинацияланган сабак
- сабак - контролдоо жана оңдоо,
- Билимди жана көндүмдөрдү өркүндөтүү үчүн сабак

Башталгыч мектеп окуучуларын окутууда компьютердик колдоо менен сабактар билим берүүнүн 3 формасын камтыйт:

- Фронталдык форма
- топтун формасы (КСЖнын түрүнө ылайык);
- окутуунун жеке формасы[2].

Окутуунун индивидуалдык формасында дифференциялоону өз алдынча иштөөдө, татаалдыгын акырындык менен жогорулатуу менен тапшырмалардын көп варианттуулугун колдонуу менен колдонууга болот. Жеке форма диагностика катары да, коррекциялоо иштерин пландаштыруу катары да кызмат кылат.

Жыйынтыктар жана ой-бөлүшүүлөр:

1-этап: Мектеп окуучуларынын жемиштүү иш-аракетинин мезгили жөнүндө маалыматтарды эске алуу менен, мугалим компьютерди күчтүү мотивациялоочу курал катары пайдаланып, ар бир баланын билим алуу мүмкүнчүлүктөрүн максималдуу түрдө пайдаланып, аны иш-аракеттин башка түрүнө өз убагында өткөрө алат. Өзүнүздүн ылдамдыкта иштөө натыйжага оң таасирин тийгизет, бул өзүн-өзү сыйлоонун жогорулашына алып келет, мындай балдар үчүн окуунун ыңгайлуулугун жогорулатат.

Класстагы баланын абалы жөнүндө билимдин негизинде психологиялык-педагогикалык мүнөздөмөлөрдүн жыйындысы боюнча уюшулган топтордо компьютерде иштөөнү оптималдаштырууга болот. Иштин мындай формасы математика сабагында проблемалык маселелерди чыгарууда өзгөчө эффект берет.

2-этап: Баарына бирдей болгон тапшырмаларды тез жана сапаттуу аткарган мектеп окуучуларына татаалдыгы жогорулаган компьютердик тренажер же пропедевтикалык тапшырма сунушталышы мүмкүн, анын аткарылышы классташтарына жаңы материалды түшүндүрүүгө катышууга мүмкүндүк берет.

Ооруга байланыштуу сабактарды көп калтырган балдар үчүн компьютерде иштөө өзгөчө мааниге ээ. Мындай окуучуларга компьютердик окутуу программаларында кыскача жана структураланган окуп жаткан материалдын негизги пункттары менен таанышууга, оозеки эсептөөдө, математикалык разрядда, фронталдык суроодо же изилденген нерсени кайталоодо тартуу аркылуу жардам бере алабыз. Окуучулардын бул категориясы үчүн, ошондой эле артта калган окуучулар үчүн үйрөнүлгөн тема боюнча салттуу контролдук иштин ордуна компьютердик тестирлөө жүргүзүүнү сунуштоого болот.

Алынган билимди бекемдөө жана жалпылоо сабактарында башталгыч класстарда салттуу окутууда аткаруу кыйын болгон аралык контролду уюштуруу үчүн компьютерди колдонсо болот.

Мультимедиялык проекторлорду жетишээрлик кеңири колдонуу мугалимдин сабак учурунда мультимедиялык презентацияларды колдонуусунун эсебинен көрүнүүнү бир топ жогорулата алат.

Башталгыч мектепте маалыматтык технологияны активдүү колдонуунун сүрөттөлгөн моделдери боюнча окуу процессин уюштуруу тажрыйбасы заманбап маалыматтык технологияларды жана окуу куралдарын колдонууну айкалыштыруунун жогорку натыйжалуулугу жөнүндө айтууга мүмкүндүк берет. Мотивациялуу окуу маселелерин чечүү үчүн МКТны колдонууга мүмкүндүк берген моделдер эң натыйжалуу болуп саналат.

Маалыматтык технологияны жигердүү колдонуу менен билим берүүнүн жалпы максаттарына жетишилет, коммуникация жаатындагы компетенциялар жеңилирээк калыптанат: фактыларды чогултуу, аларды салыштыруу, уюштуруу, өз оюн кагаз жүзүндө жана оозеки түрдө билдирүү, логикалык ой жүгүртүү, угуу жана оозеки жана жазуу жүзүндөгү кепти түшүнүү, жаңы нерсени ачуу, тандоо жана чечим чыгаруу.

Башталгыч мектепте ар кандай сабактарда маалыматтык технологияны колдонуу төмөнкүлөргө мүмкүндүк берет:

- балдардын дүйнөнүн маалымат агымдарын багыттоо жөндөмүн өнүктүрүү;
- маалымат менен иштөөнүн практикалык ыкмаларын өздөштүрүү;
- заманбап техникалык каражаттарды колдонуу менен маалымат алмашууга мүмкүндүк берүүчү көндүмдөрдү өнүктүрүү;
- окуучулардын когнитивдик активдүүлүгүн активдештирүү;
- сабактарды эстетикалык жогорку деңгээлде өткөрүүгө;
- көп баскычтуу тапшырмаларды колдонуу менен окуучуга жекече мамиле кылуу.

Компьютер мугалимге маалыматтын ар кандай түрлөрүн берүү мүмкүнчүлүктөрүн кыйла кеңейтүүгө мүмкүндүк берет. Дидактикалык жактан туура мамиле жасоо менен компьютер окуучулардын көңүлүн активдештирет, алардын мотивациясын жогорулатат, когнитивдик процесстерди, ой жүгүртүүнү, көңүл бурууну, фантазияны өнүктүрөт.

Мектеп практикасында компьютерди колдонуу салттуу окуу процессин өркүндөтүүгө, изилденүүчү

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

процесстерди жана кубулуштарды моделдөө, окуу процессин башкаруу, окутуу иш-чараларын жүргүзүү, билим деңгээлин контролдоону автоматташтыруу жаатында анын эффективдүүлүгүн жогорулатууга өбөлгө түзөт.

Компьютер материалды рационалдуу жаттоо көндүмдөрүн калыптандырат. Окуучулардын кыйын материалды эстеп калуусу диаграммалардын жана таблицалардын жардамы менен жеңил болот, аларда үйрөнүлүп жаткан материал кыска жана так көрсөтүлөт.

Башталгыч класстарда математика сабагында бир катар темалар боюнча тест өткөрсөк болот:

- «Таблицалык жана таблицадан тышкары кошуу жана кемитүү»;
- «Эсептөө ылдамдыгы»;
- «Таблица жана таблицадан тышкаркы көбөйтүү жана бөлүү»;
- «Оозеки эсептөө ыкмалары»;
- «Тексттик маселелерди чечүү»[3].

3-этап: Окутуунун салттуу методдору менен айкалыштырып билим берүү процессинде маалыматтык технологияларды системалуу колдонуу шартында окутуунун эффективдүүлүгүн кыйла жогорулатууга болот. Ар кандай предметтерди окутууда маалыматтык технологиянын куралдарын оптималдуу пайдалануунун бир бөлүгү катары окуу процессин оптималдаштыруунун жолдорун практикалык ишке ашыруунун төмөнкүдөй мүмкүнчүлүктөрүн бөлүп көрсөтүүгө болот:

- билим берүү, тарбиялоо жана өнүктүрүү милдеттерин комплекстүү чечүү;
- ар бир окуучуга анын жөндөмүнө, мотивациясына, даярдык деңгээлине жараша конкреттүү милдеттерди коюу;
- билим берүү ишин активдештирүүчү билим берүү максатындагы электрондук каражаттардын ар кандай түрлөрүн колдонуу;
- мугалимди маалыматтык, окутуу, контролдоочу функцияларды аткаруудан жарым-жартылай бошотуу;
- окуучулардын билимди өз алдынча өздөштүрүү көндүмдөрүн калыптандыруу, Интернетте маалыматты издөө, чогултуу жана иштетүү көндүмдөрүн өнүктүрүү;
- визуализациянын бардык формаларын интеграциялоо аркылуу окууга позитивдүү мотивацияны стимулдаштыруу, дароо кайтарым байланыш жана өнүккөн жардам системасы менен билим берүү иш-чараларын ишке ашыруу.

Жыйынтык. Ошентип, башталгыч мектептин окуу процессине жаңы маалыматтык технологияларды киргизүү окуучулардын когнитивдик процесстерге жана жеке сапаттарды өнүктүрүүгө болгон когнитивдик жана оюндук керектөөлөрүн жеткиликтүү формада колдонууга мүмкүндүк берет.

Адабияттар:

1. Кехтер Т.А. Маалыматтык-коммуникациялык технологияларды башталгыч класстын мугалимдеринин практикасында колдонуу зарылчылыгы.
2. Intel «Learning for the Future» (Microsoft тарабынан колдоого алынган): Proc. пособие. - 9-бас. оңдолгон жана толукталган. - М.: Маалыматтык технологиялардын Интернет университети, 2007-ж.
3. Руденко Н.Н. Башталгыч мектепте билим берүү процессинде МКТны колдонуу.
4. Биймурсаева Б.М. Информатизация школьного образования. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2016. №. 5. С. 16-17.
5. Биймурсаева Б.М. Приоритеты кыргызской педагогики в процессе обучения математики. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2010. №. 2. С. 102-103.