DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Касымалиева Г.О., Сейталиева Э.С.

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДА МАТЕМАТИКА САБАГЫНДА ИНТЕРАКТИВДҮҮ ДОСКАНЫ КОЛДОНУУ АРТЫКЧЫЛЫКТАРЫ

Касымалиева Г.О., Сейталиева Э.С.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

G. Kasymalieva, E. Seitalieva

ADVANTAGES OF USE OF THE INTRACTIVE BOARD IN MATHEMATICS LESSONS IN INITIAL CLASSES

УДК: 373.31

Көпчүлүк мектеп окуучулары компьютер менен иштөөгө өтө берилишип, ага ыктап бара жаткандыгы белгилүү. Мугалимге караганда компьютер менен мамилелешүү алар үчүн алда канча кызыктуу туюлат. Ошондуктан, мектепте маалымат-коммуникациялык технологияларды сабакта колдонуу кеңири жайылтылып жатат. Компьютердик технологияны, интерактивдүү досканы бүгүнкү күндөгү сабактарда пайдалануу, окутуунун деңгээлин жогорулатат. Бул макалада математика сабагында компьютерди, интерактивдүү досканы колдонуунун артыкчылыктары, интерактивдүү досканын жардамында оюн технологиясын ишке ашыруу каралган. Интерактивдик доска (Interactive white board), дегенибиз, курамына компьютер жана проектор дагы кирген системанын бөлүгү катары иштөөчү чоң сенсордук экран болуп эсептелет. Проектордун жардамында компьютердин жумуш столунун көрүнүшү интерактивдик доскага чагылдырылат. Бул учурда доска экран катары кызмат кылат. Доскага чагылдырылган сүрөттөлүшкө өзгөртүүлөрдү киргизип, аны менен иштесе болот. Бардык өзгөртүүлөрдү компьютердеги тиешелүү файлдарга жазып коюп, бул файлдар менен андан ары иштесе болот. Бул учурда электрондук доска информация киргизүүчү түзүлүш катары иштейт. Интерактивдик доска сабакты кызыктуу жана көрсөтмөлүү кылат. Интерактивдик досканын жардамында мугалим интерактивдик материалдарды даярдап окуучуларды доска менен активдүү ишке тартат, натыйжада сабак кызыктуу жана интерактивдүү жүрөт. Электрондук досканы дайыма пайдалануу окуу убактысын натыйжалуу пайдаланууга мүмкүндүк берет.

***Негизги сөздөр**: компьютер, маалымат-коммуникациялык технология, интерактивдүү доска, оюн технологиялары, математика, башталгыч класс, сабак, окуучу.*

Известно что, большинство школьников склонны к работе с компьютером, для них более интересно общение с компьютером, чем с учителем. В связи с этим в школах широко распространяется использование информационно-коммуникационных технологий на уроке. Использование компьютерных технологий и интерактивных досок на уроках способствуют повышению уровня обучения. В статье рассмотрены преимущества использования компьютера, интерактивной доски на уроке математики, а также осуществление игровой технологии с помощью интерактивной доски. Интерактивная доска представляет собой большой сенсорный экран, являющийся частью системы, включающей компьютер и проектор. С помощью проектора вид рабочего стола компьютера отображается на интерактивной доске. В этом случае доска служит экраном. Вы можете редактировать и работать с изображением, отображаемым на доске. Вы можете сохранить все изменения в соответствующих файлах на своем компьютере и продолжить работу с этими файлами. В этом случае электронная плата выступает в роли устройства ввода. Интерактивная доска делает урок интересным и наглядным. С помощью интерактивной доски учитель подготавливает интерактивные материалы и активно привлекает учащихся к доске, в результате чего урок становится веселым и интерактивным. Регулярное использование доски позволяет максимально эффективно использовать учебное время.

***Ключевые слова**: компьютер, информационно-коммуникационная технология, интерактивная доска, игровые технологии, математика, начальные классы, урок, учащийся.*

It is known that most schoolchildren tend to work with a computer, they are more interested in communicating with a computer than with a teacher. In this regard, the use of information and communication technologies in the classroom is widespread in schools. The use of computer technology and interactive whiteboards in the classroom contribute to improving the level of learning. The article discusses the advantages of using a computer, an interactive whiteboard in a math lesson, as well as the implementation of game technology using an interactive whiteboard. The interactive whiteboard is a large touchscreen that is part of a system that includes a computer and a projector. With the help of a projector, the desktop view of the computer is displayed on an interactive whiteboard. In this case, the board serves as a screen. You can edit and work with the image displayed on the board. You can save all changes to the corresponding files on your computer and continue working with these files. In this case, the electronic board acts as an input device. The interactive whiteboard makes the lesson interesting and visual. With the help of an interactive whiteboard, the teacher prepares interactive materials and actively attracts students to the blackboard, as a result of which the lesson becomes fun and interactive. Regular use of the blackboard allows you to make the most of your study time.

***Key words:** computer, information and communication technology, interactive whiteboard, game technology, mathematics, elementary classes, lesson, student.*

Билим берүү системасында башталгым мектепте окутуу жана тарбиялоо процесси иштеп жаткан педагогдордун, азыркы учурдун талабына ылайык башкы проблемасы экендиги баарыбызга белгилүү. Ошондой эле, билим берүү тармагында маалымат-коммуникациялык технологияларды колдонуу башталгыч мектепте окутуу процессинин

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

ийгиликтүү болушу жана окутулуп жаткан предметтер жеткиликтүү өздөштүрүлүшү үчүн керек. Азыркы учурда башталгыч мектепте такта жана бор менен иштөө чектелген эмес, биз маалыматташтыруу заманында жашап жатып мультимедиалык жана интерактивдик техникалардын мүмкүнчүлүктөрүн колдонуп окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүгүнүн, интеллектуалдык потенциалын, ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багыттоо керек.

Бул процессте компьютер борбордук фигура болуп саналат. Компьютер бул – универсалдык каражат, аны калькулятор, тренажор, текшерүүчү жана баалоочу каражат, ошондой эле эң сонун электрондук доска катары пайдалансак болот. Е.И. Мащбиц [3, 25-б]: «Компьютердин мүмкүнчүлүктөрүн баалабай коюуга болбойт жана мугалим эч качан мындай окутуунун күчтүү каражатына ээ болгон эмес» - деп белгилегендей башталгыч мектепте окутуу процессинде маалыматтык технологияларды ар кандай багытта колдонууга болот. Маалыматтык технологияларды колдонуу иштин оптималдуулугун арттырат: окуучулардын эсептөө иштерин жеңилдетүү үчүн, окутуу каражаты катары, көрсөтмө каражат катары жана окуучулардын билимин текшерүү каражаты катары. Маалыматтык технологияларды кошумча түзүлүштөр окутууну жогорку деңгээлге көтөрүп, анын мүмкүнчүлүктөрүн ого бетер жогорулатат. Биз билгендей, маалыматтык технологияларды башталгыч класста математика сабакта колдонуу менен окуучулардын кызыгуусун арттырууга, көңүлүн бурууга жетишүүгө болот. Окууга кызыктыруу көгөйлөрүнү көптөгөн авторлордун эмгектеринде арналган. Азыркы башталгыч мектеп шартында бул көгөйлөр позитивдүү чечилиши күмөн туудурат.

Белгилүү америкалык математик жана психолог Сеймур Пейперттин ою боюнча: «Компьютер – бул окутууну тез, жөнөкөй, кызыктуу кылуучу курал, ал эми кабыл алынган билим жана көндүмдөр терең жана жеткиликтүү болот». Ал Ж.Пиаженин идеяларын чечкиндүү иштеп чыгып: «Окуучунун эффективдүү чөйрөсүн салыштырмалуу өнүктүрүү керек, бул чөйрөдө ийгиликке жетүү үчүн өзгөчө окутуу чөйрөсүн түзүү керек жана аны компьютерди колдонуу менен жетишүүгө болот» деген пикирин кошумчалайт. С.Пейперттин көз карашы боюнча: «Компьютер – бул техникалык колдоочу, анын негизги маңызы өзгөрүүгө жөндөмдүүлүгү, универсалдуулугу. Ал миңдеген функцияларды аткарууга жана миңдеген каалоолорду канааттандырууга жөндөмдүү» [4, 56-б.]. Ошондуктан окутуу процессине компьютерди гана эмес мультимедиалык жана интерактивдик техникаларды: мультимедиалык проектор жана интерактивдик доскаларды колдонуу зарылдыгын шарттайт. Азыркы учурда мектепте маалымат-коммуникациялык технологияларды сабакта колдонуу кеңири жайылтылып жатат. Компьютердик технологияны, интерактивдүү досканы бүгүнкү күндөгү сабактарда пайдалануу, окутуунун деңгээлин жогорулатат.

Интерактивдик такта (Interactive white board), бул, курамына процессор жана проектор дагы кирген системанын бөлүгү катары иштөөчү чоң сенсордук экран болуп эсептелет. Проектордун жардамында компьютердин жумуш столунун көрүнүшү интерактивдик тактаны чагылдырылат. Бул учурда такта экран катары кызмат кылат. Тактага чагылдырылган сүрөттөлүшкө өзгөртүүлөрдү киргизип, аны менен иштесе болот. Бардык өзгөртүүлөрдү процессордогу тиешелүү файлдарга жазып коюп, бул файлдар менен андан ары иштесе болот. Бул учурда электрондук такта маалыматтарды киргизүүчү түзүлүш катары иштейт. Интерактивдик такта башталгыч мектепте математика сабакты кызыктуу жана көрсөтмөлүү кылат. Интерактивдик тактанын жардамында мугалим интерактивдик материалдарды даярдап окуучуларды такта менен активдүү ишке тартат, натыйжада сабак кызыктуу жана интерактивдүү жүрөт. Электрондук тактаны дайыма пайдалануу окуу убактысын натыйжалуу пайдаланууга мүмкүндүк берет.

Активдүү электрондук тактаны ток булагына жана компьютерге электр шнуру аркылууту таштырабыз. Пассивдүү электрондук тактанын бетинде эч кандай датчиктер болбойт жана анны эчтекеге туташтыруу талап кылынбайт, эч кандай шнурдун кереги жок. Мындай досканы бир класстан экинчисине жөн эле алпарып коюуга болот.

Интерактивдик такта менен иштөө методу анын кандай технология боюнча жасалганына жараша болот. Төмөнкүдө технологияла пайдаланылышы мүмкүн:

- Электромагниттик технология (активдүү);
- Аналогдук-резистивдик технология (активдүү);
- Ультра үн технологиясы (пассивдүү);
- Инфракызыл технология (пассивдүү);
- Микрочекит технологиясы (пассивдүү);
- Лазердик технология (пассивдүү);
- Оптикалык технология (пассивдүү);

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Электромагниттик жана резистивдик технологиялар боюнча жасалган такталар ток булагына жана компьютерге электр шнуру аркылуу туташтырылат.

Электромагниттик жана лазердик технологиялар боюнча жасалган такталарда атайын электрондук маркерлер менен гана иштөөгө болот. Резистивдик, ультра үн жана инфракызыл технологиялар боюнча жасалган доскаларда атайын маркерлер менен да, сөөмөй же карандаш менен да иштешке мүмкүн. Интерактивдүү такта – мектепте окутуунун заманбап каражаты катары эсептелип, мугалимдер тарабынан өз предметтерине активдүү колдонуу ишке ашырылып жатат. Чындыгында электрондук такта менен иштөө жөндөмдүүлүгүн өздөштүрүү кыйын эмес. Атайын программалык жабдылыштар мугалимдердин автордук сабактарын иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк түзөт. Бирок анда сабактын иштелмелерин иштеп чыгуу көп убакытты талап кылуучу процесс. Бирок, ал сабак учурунда мугалимге жеңилдик берип, сабак жемиштүү болот. Тактада чоң көлөмдөгү маалыматты жайгаштырууга болот. Мурда колдонулган материалдарды кайра пайдаланууга мүмкүн. Такта слайдДарды, видеолорду көргөзөт, кадимки эле доска сыяктуу сүрөт тартууга, чийме, схемаларды чийүүгө мүмкүнчүлүк түзөт. Аларды файл катары сактап принтерде басууга, факс же электрондук почта менен жиберүүгө болот. Интерактивдүү тактага жазуу атайы перосу же кол менен жүргүзүлөт. Башталгыч мектептин мугалими атайын өзүнүн маркерин алып керектүү жерлерин сызып көрсөтүүгө, белгилеп коюуга, текстке оңдоолорду жүргүзүүгө болот. Башталгыч мектептин мугалими ар кандай түстөрдү колдонуу менен материалдын маанилүү жерлерин өзгөчө түс менен бөлүп көрсөтүүгө мүмкүнчүлүк алат. Башталгыч мектепте математика сабакта убакытты рационалдуу пайдалануунун эсебинен окутуунун натыйжалуулугун жогорулатууга болот. Башталгыч мектептин мугалимдери интерактивдүү такта үчүн программалык жабдылыштарды жана анын мүмкүнчүлүктөрүн өздөштүрүүсү зарыл. Интерактивдүү тактанын төмөндөгүдөй артыкчылыктарын бөлүп көрсөтүүгө болот:

– окуу материалдарынын берүү мүмкүнчүлүгүнүн жогорулашы (түс, графика, мультимедиа, үн, видео);

– окуучуну мотивдештирүү, активдештирүү;

– окутуу процессинде ар түрдүү мисалдардын көптүгүн сунуштоо;

– оюн ишмердүүлүгүн ишке ашыруу;

– башталгыч мектепте математика сабагында интерактивдүү тактаны пайдалануу:

– тегиздиктеги жана мейкиндиктеги фигураларды оңой чийип алууга шарт түзөт;

– каалаган функциялардын графиктерин түзүп берет;

– транспортир, сызгыч куралдарынын жардамында чөнөөлөрдү оңой жүргүзүү мүмкүнчүлүгү;

– циркулдун жардамында айлана чийүү;

– баштапкы математикалык формулаларды оңой киргизүү менен сабакка көп сандагы көнүгүүлөрдү жана тапшырмаларды даярдоого мүмкүнчүлүк түзөт.

Интерактивдүү тактада көрсөтүлүп жаткан материалды үн кошуп жаздырып алуу мүмкүнчүлүгү сабакты калтырган балдардын өз алдынча билим алуусуна, материалды жеткиликтүү түшүнүүсүнө шарт түзөт. Интерактивдүү такталарда мурда колдонулган сабактын фрагменттерин улам кайталап көрүүгө болот, «стоп-кадр» кнопкасын басуу менен токтотуп экрандагы материалдын үстүнө коментарияларды, түшүндүрүүлөрдү жүргүзүүгө болот. Ошондой эле Интернеттен материалды алуу менен берилүүчү материалдарды кеңейтүүгө шарт түзүлөт. Видеолорду көрсөтүүдө керектүү жерлерин сүрөт кылып тартып алууга мүмкүнчүлүк бар. Аны кийинки башталгыч мектепте математика сабактарда колдонууга болот. Интерактивдүү тактанын программалык жабдылышынын курамына ар кайсы предмет боюнча сүрөттөрдүн коллекциясы кирген. Ал сабактар боюнча көрсөтмө куралдарды түзүүгө жардам берет. Окутууда оюн технологияларын колдонуу окуучулардын таанып билүү ишмердүүлүгүн активдештирүүнүн бирден-бир каражаты болуп саналат. Демек, оюнду колдонуп окутууда окуучулардын таанып билүү ишмердүүлүгүн жогорулатуу ишке ашат.

Окумуштуу-педагог И.Б. Бекбоев: «Оюнсуз эч кимди эч нерсеге үйрөтө албайсың, анткени оюн окутууга инсандык мүнөз берет. Ошондуктан окутуу процессинде оюнга артыкчылыктуу мани берүү керек, ансыз окутуу сезимталдуу эмес, супсак болот» - десе [2, 120-б.], этнопедагог А.Алимбеков: «Оюн балдардын акылын, билимин, логикалык жана чыгармачылык ой жүгүртүүсүн ар тараптан өстүрүүчү касиети менен бардык дүйнө элдеринин көп кылымдык тарбия практикасында сыналган каражат катары активдүү колдонулуп келе жатат» – деп белгилейт [1, 34-б.]. Педагогикалык изилдөөлөр көрсөткөндөй, оюн методикасын окутууда

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

пайдалануу эң жакшы жыйынтыктарга алып келет. Жагымдуу эмоцияларга, окуу процессин өздөштүрүүдө чыгармачылык менен мамиле кылууну, окуну сыйлоого тарбиялайт. Сунушталган методика аркылуу чыгармачыл окуунун катышуучулары өзүнүн билимин байытат жана жогорулатат. Ошондой эле мындай чыгармачыл процесстер окуу процессиндеги чарчоону жана чыңалууну жайлатат. Интерактивдүү тактанын жардамында окуучуларга ар кандай оюндарды уюштурууга мүмкүн. Мисалы бышыктоо математика сабактарында ар кандай көнүгүүлөрдүн түрлөрүн даярдап сунуштасак болот. Мисалы: «Дал келтирүү» сыяктуу көнүгүүлөрдү сабакта колдонуу менен электрондук доскадагы материалдарды объект катары өзгөртүп, объектилерди жылдыруу менен тиешелүү элементтерди дал келтирүүгө мүмкүн. Окуучулар фигураларды тиешелүү орунга, эсептердин жоопторун таап жылдырып барат. Интерактивдүү досканын «Пленка менен жаап коюу» куралын пайдалануу менен көбөйтүүнүн таблицасын окуучулар жооп бергенден кийин тууралыгын ачып көрсө болот. Чындыгында эле, интерактивдүү досканы окутуу иштеринде колдонуу окутууну жаңы деңгээлге көтөрүп, мурда мугалим менен окучу үчүн мүмкүн болбогон мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Ал окуучудан жана башталгыч мектептин мугалимден көп күчтү талап кылуучу эмгегиндеги окутуунун традициялуу каражаттарын алмаштырат. Окутуунун көрсөтмөлүүлүгүн, натыйжалуулугун жогорулатып, окуучунун таанып билүү активдүүлүгүн арттырат, окуучунун ишмердүүлүгүн өнүктүрөт жана калыптанып жаткан билим менен билгичтиктердин сапатын жогорулатат.

Адабияттар:

1. Алимбеков А. Кыргыз элинин билим берүү салттары. - Бишкек: Педагогика, 2001. - 40-б.
2. Бекбоев И.Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери. – Б., 2011.
3. Мащбиц Е.И. Компьютеризация обучения: проблемы и перспективы. - М.: Знание, 1986. - 216 с.
4. Пейперт С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи [перевод с английского]. - М: Педагогика, 1989. - 200 с.
5. http://interwrite.ru/production/catalog/interactive_boards/
6. http://interwrite.ru/teacher/
7. http://interwrite.ru/teacher/educational_materials/
8. Байсалов Д.У., Касымалиева Г.О. Особенности интерактивной доски в процессе обучения студентов профиля «начальное образование». / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2017. №. 5. С. 31-33.
9. Раева Ч.Т. Использование интерактивной доски на уроке математики. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2018. №. 4. С. 134-137.