Исаков Т.Э.
Кыргызско Узбекский Университет

ИНТЕРАКТИВДҮҮ ДОСКА - МАТЕМАТИКА САБАГЫН ОКУТУУНУ АКТИВДЕШТИРҮҮНҮН КАРАЖАТЫ

ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА – СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Аннатация: *Бул макалада математика сабагын окутууда инновациялык технологияларды жана интерактивдүү доскаларды колдонуу тууралуу айтылат. Ошондой эле интерактивдүү доска – математика сабагын окутууну активдештирүүнүн негизги каражаттарынын бири экендиги каралат.*

Аннотация: *В этой статье рассказывается о применении инновационных технологий и интерактивных досок в преподавании математики. Также, интерактивная доска рассматривается как одно из средств активизации преподавания математики.*

Annotation: *This article describes the application of innovative technology and interactive boards in the teaching of mathematics. So, interactive board is an activation of teaching mathematics.*

Түйүндүү түшүнүктөр: *инновациялык технология, сабак, интерактивдүү доска, мотивация, слайд, веб-сайт.*

Ключевые слова: *инновационная технология, урок, интерактивная доска, мотивация, слайд, веб-сайт.*

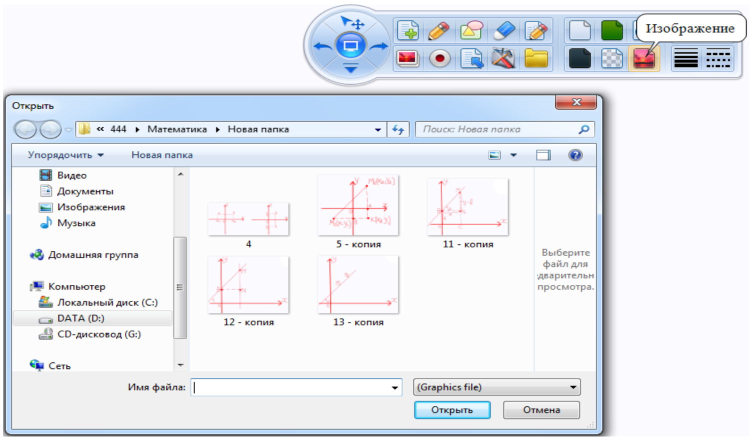
Key words*: innovating technology, lesson, interactive board, motivation, slides, website.*

Билим берүүдө окутуунун инновациялык технологияларын кеңири колдонуу Кыргыз Республикасынын билим берүүсүн өнүктүрүүнүн мамлекеттик программасын аткаруунун шарттарынан болуп саналат. Өлкөдө информациондук коомду түзүү - бул, билим берүү мекемелеринин информациондук – билим берүүчүлүк чөйрөсүн жаңылоо эле эмес, анын ресурстарын эффективдүү колдонуу болуп саналат. Мындай ресурстарга информациялык-коммуникациялык технологиялар (ИКТ) кирет. Алардын ичинен интерактивдүү доскалар окутууда кеңири колдонууну талап кыла баштады.

Интерактивдүү доска (ИД) – бул, заманбап компьютердик технологиялардын артыкчылыктарын өз ичине камтыган окутуунун жаңы технологиялык каражаты болуп саналат [3]. Ал кадимки доскадан айырмаланып сенсордук экран катары колдонулуучу, сүрөттөлүштөр анын экранында чагылдырылуучу доска болуп саналат. Интерактивдүү доскалар маалыматтарды берүү жана кабыл алуудагы ыңгайлуу инструмент. Интерактивдүү доскаларды колдонуу сабакты көп түрдүү, көрсөтмөлүү жана кызыктуу кылып өтүүгө өбөлгө түзөт.

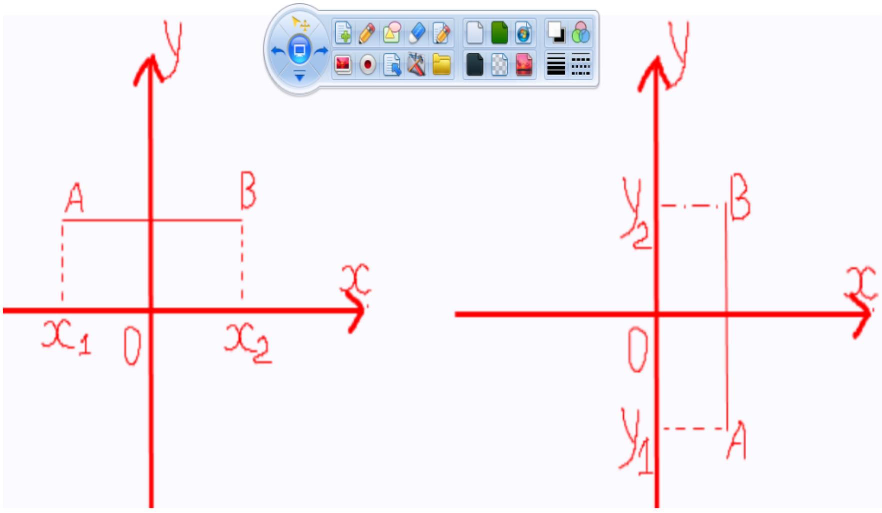
Интерактивдүү досканы колдонуп сабак өтүүдө анын бетине жазса болот, ар түрдүү программалык камсыздалыштарды иштетүү мүмкүн. Ошондой эле окуу материалдары менен электрондук форматта иштөөгө, үн коштоо, анимация, графикалык жана тексттик маалыматтарды чыгарууга болот. Интерактивдүү доска кадимки мультимедиалык проектордон айырмаланып слайддарды жана видеолорду демонстрациялап гана тим болбостон сүрөт тартууга, чийме чийүүгө, проекцияланууучу сүрөттөлүшкө белги коюуга, каалагандай өзгөртүүлөрдү киргизүүгө жана аларды компьютердик файл түрүндө сактоого өбөлгө түзөт. Мындан сырткары окутуу процессинин айкын, ачык, көрсөтмөлүү жана динамикалуу болушун камсыздайт. Интерактивдүү досканын экраны боюнча обьектилерди жана жазууларды жеңил жылдырууга, тексттерге, сүрөттөргө жана диаграммаларга комментарийлерди кошумчалоого, керектүү аймактарды бөлүп алууга жана түстөрдү кошумчалоого мүмкүн. Мугалим буларды сабактын жүрүшүндө окуучулардын көз алдында жасай алат. Бул болсо бардык көңүлдү сабакка бурдурууга түрткү берет.

Интерактивдүү досканы мектептин «Геометрия» [2] сабагынан «Тик бурчтуу координаталар системасы» темасына колдонуудагы айрым фрагменттерден мисал келтирели (1- сүрөт).



1- сүрөт. Геометриялык сүрөттөлүштөрдү интерактивдүү доскада чагылдыруу.

1-сүрөттө бир нече геометрикалык сүрөттөлүштөр чагылдырылган. Алардын ичинен каалаган сүрөттөлүштү бөлүп алып көрсөтүүгө болот. Ал үчүн курсор менен керектүү сүрөттөлүштү тандап, андан кийин «Открыть» баскычын бассак, анда экрандын бөлүгүндө ошол сүрөттөлүш кийинки номер менен чыгат. Маселен, «1/1» номерден кийин төмөнкү сүрөттөлүш (2-сүрөт) экранда пайда болот:



2-сүрөт. Геометриялык сүрөттөлүштөрдү бөлүп алуу.

Ушул сыяктуу башка сүрөттөлүштөрдү да чыгарып, керектүү учурларда пайдалансак болот. Бардык өзгөртүүлөрдү компьютердин тиешелүү файлдарында жазууга жана сактоого мүмкүн. Аны программалык чөйрөдө «стимул» менен башкаруу мүмкүн, б.а. слайддарды тандоо, тапшырмаларды чыгарууда, геометриялык фигураларды түзүүдө, ж.б. да досканын бетине сөөмөйдү тийгизүү менен эле керектүү болгон амалдарды аткаруу мүмкүн. Интерактивдүү доскаларды сабакта колдонуунун артыкчылыктарын талдоого алалы [3]:

1. Моделдерди (долбоорлор) түзүү, презентациялоо жана демонстрациялоо.

Интерактивдүү доска мугалимге жаңы материалды жандуу жана кызыктуу өтүүгө жардам берүүчү визуалдык ресурс. Ал маалыматтарды түрдүү мультимедиалык ресурстардын жардамы менен берүүгө, мугалимдердин материалдарды толук баяндап беришине жана окуучулардын жеткиликтүү өздөштүрүүсүнө өбөлгө түзөт. Мугалим интерактивдүү досканы идеяларды берүүнү кызыктуу жана динамикалуу кылуу максатында колдонушу мүмкүн. Доска окуучуларга жаңы материалдар менен өз алдынча иштөөгө өбөлгө түзөт, андан сырткары мугалим үчүн абстрактуу түшүнүктөрдү баяндоо учурунда чоң жардам берет. Доскада маалыматтарды оңой өзгөртүүгө болот. Мугалим өзүнүн аракеттерин көрсөтмөлүү баяндоо менен окуучуларды өзүнө тартат жана алардын сабакка болгон кызыгууларын активдештирет.

2. Окуучуларды окуу процессине активдүү тартуу.

Интерактивдүү доска ар түрдүү динамикалуу ресурстарды колдонуу жана мотивацияларды жакшыртуу менен сабактын мугалимдер үчүн да, окуучулар үчүн да кызыктуу болушун камсыз кылат. Интерактивдүү доска менен туура иштөө окуучуларга окуу материалдарын кызыктуу түшүндүрүүгө жана алардын билимдерин ачык-айкын текшерүүдө мугалимге жардам берет. Туура коюлган суроолор дискуссияларды өрчүтөт, окуучуларга материалдарды жакшы түшүнүүгө өбөлгө түзөт. Ал эми бардык материалдар алдын-ала жеткиликтүү даярдалган болсо, анда сабактын жакшы темпин камсыз кылат.

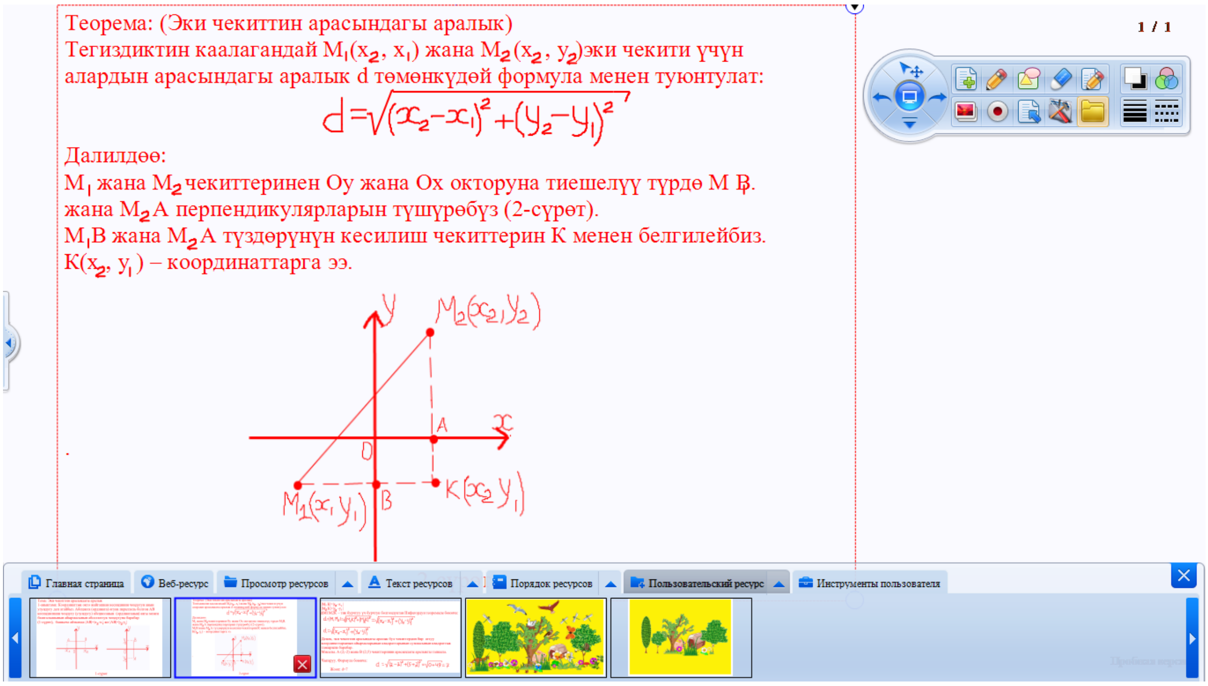
3. Сабактын темпин жана жүрүшүн жакшыртуу.

Интерактивдүү доскаларды окуу процессинде колдонуу бул процессти бир кыйла кызыктуу жана көрсөтмөлүү болууга өбөлгө түзөт. Интерактивдүү доска сабакка алдын-ала даярдалып коюлган программа боюнча колдонулат. Интерактивдүү досканын өзүнүн коллекциясында көптөгөн математикалык обьектилер бар: көп бурчтуктар, көп грандыктар, айлануу телолору, координаттык түздөр жана тегиздиктер, айлана, үч бурчтук, ж.б.

Интерактивдүү доскаларды окуу процессинде колдонуу кадимки мектеп доскаларынын жетишкендиктери менен компьютердин артыкчылыктарын бириктирип тургандыктан заманбап жаңы эрежелер менен жылдар бою иштелип келген педагогикалык тажрыйбаларды жайылтууга өбөлгө түзөт [1]. Интерактивдүү доскаларды сабакта колдонуу окутуунун эффективдүүлүгүн гана бир топко арттырбастан, окутуунун ар кандай формаларын жана методдорун өркүндөтүүгө жардам берет.

Геометрия сабагында интерактивдүү доскаларды колдонуунун айрым учурларын карап көрөлү:

VII класстын “Геометрия” [2] сабагында “Эки чекиттин арасындагы аралыкты табуу” деген теманы өтүүдө интерактивдүү досканы колдонуунун фрагментин мисал катары келтирүүгө болот (3-сүрөт).



3-сүрөт. “Эки чекиттин арасындагы аралыкты табуу” темасын өтүүдө интерактивдүү досканы колдонуу.

Мугалим үчүн интерактивдүү доскаларды математика сабагында колдонуу мүмкүнчүлүктөрү бир топ эле кеңири. Алардын айрымдарын санап көрсөтөлү:

- мугалим окуу материалдарын эффективдүү баяндайт;

- чиймени түсүн жана сапатын өзгөртүү мүмкүнчүлүгү менен электрондук маркердин жардамында чиймелерди кошумчалайт;

- сүрөттөлүштөргө белгилерди коё алат;

- окуу материалын берүүнү жандандыруу үчүн каалагандай тиркеме же Web – ресурстарга чиймелерди чиет жана жаза алат;

- ар бир график жана сабак үчүн кайрадан координаталар системасын чийбейт, б.а. ресурстар библиотекасынан даярларын алып колдонот;

- татаал функциялардын графиктерин тез эле түзүп, ишке ашырат;

- сабактын жүрүшүндө эле чиймелерди өзгөртүү менен көп сандаган теңдемелерди жана барабарсыздыктарды графикалык түрдө чыгара алат.

Мындай мүмкүнчүлүктөрдү пайдаланып сапаттуу сабак өтүү кандайдыр бир факторлорго көз каранды болот. Интерактивдүү доскаларды сабакта эффективдүү колдонуунун негизги факторлоруна төмөнкүлөр кирет:

- мугалимдин интерактивдүү доскалар менен иштөө тажрыйбаларын арттыруу жана сабакка даярдануу үчүн шартты камсыз кылуу;
- сабак үчүн ресурстарды тандоо жана сабакты ишенимдүү өтүү үчүн мугалимдердин убактылуу түйшүктөрүн азайтуу;
- мугалимдер арасында идеялар жана ресурстар боюнча пикир алышуу;
- интерактивдүү доскаларды техникалык эрежелерге ылайыктуу жайгаштыруу (күндүн жарыгынын тоскоол болбошу, проектордун ыңгайлуу жайгашышы, ж.б.);
- пайда болуп калуучу көйгөйлөрдү минимумга келтирүү үчүн ишенимдүүлүктүн жана техникалык колдоонун жогорку деңгээлин камсыз кылуу;
- интерактивдүү доскаларды мугалимдер гана эмес, окуучулардын да өз алдынча колдонуусуна мүмкүнчүлүк берүү.

Тажрыйбаларга таянып интерактивдүү доскалардын мугалимдер үчүн бир топ артыкчылыктарын белгиледик. Алар төмөнкүлөр :

- жаңы материалдарды көрсөтмөлүү жана кызыктуу кылып өтүү мүмкүнчүлүгүн берет;
- каалагандай тиркеме жана Web – ресурстардын бетине жазуу жана чийүүгө өбөлгө түзүү менен сабакты ийкемдүү өтүүнү камсыз кылат;
- көп деле убакыт жана күчтү сарптабастан өздөштүргөн материалдарды жөнөкөйлөтүү менен сабак учурунда жасалган бардык жазууларды кошо доскадагы сүрөттөлүштөрдү басып чыгарууга жана сактоого өбөлгө түзөт;
- окуу материалдарынын бири – бири менен байланыштырын камсыз кылып иштөөгө жана кайрадан колдонууга өбөлгө түзөт;
- жаңы ыкмаларды изденүүгө жана кесиптик жактан өнүгүүгө шык берет.

Ал эми интерактивдүү доскаларды сабакта колдонуу окуучулар үчүн төмөнкүдөй артыкчылыктарды камсыз кылары аныкталды:

- окуучулардын психикалык активдүүлүктөрүн мобилизациялоо;

- окуу процессинде жаңы ык-машыгууларды үйрөнүү;

- окуучулардын сабакка болгон кызыгууларын арттыруу жана мотивацияларын өнүктүрүү;

- окуучулардын таанып–билүү жөндөмдүүлүктөрүн активдештирүү жана өздөштүрүүлөрүнүн сапаттык көрсөткүчтөрүн жогорулатуу;

- дидактикалык жактан жетишпестиктерди азайтуу;

- окуу материалын эркин эстеп калуу жөндөмдүүлүктөрүн өстүрүү ;

- сабакта окутуунун комфорттуулук (ыңгайлуулук) деңгээлдерин камсыз кылуу;

- окуучулардын өз алдынча иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүү менен жамааттык иштөөгө катышуу мүмкүнчүлүктөрүн арттыруу.

Демек, компьютердик технологиянын өнүккөн доорунда ИКТ-каражаттарын, анын ичинде интерактивдүү доскаларды математика сабагында колдонуу мугалим үчүн да, окуучу үчүн да жакшы натыйжаларды берүү менен математика сабагын окутууну дээрлик активдештирет.

Адабияттар:

1. Арынбаев Э.К. Математиканы окутуудагы жаңы маалыматтык технологиялар [Текст] / Э.К.Арынбаев. – Ош, 2013.-94 б.
2. Геометрия [Текст]: Орто мектептин 7-9-кл. үчүн окуу китеби /
3. И.Б.Бекбоев, А.А.Бөрүбаев, А.А.Айылчиев. – Б.: Педаг. 2000. - 260 б.
4. Исаков Т.Э. Интерактивдүү доскада иштөөнү үйрөнөбүз [Текст]: электрондук окуу-усулдук колдонмо / Т.Э.Исаков. – Ош: 2014. – 64 б.