

Алтыбаева М., Авазова Э.Т., Мисиралиева Ж.Ш.

ОКУТУУДА ИНТЕРАКТИВДҮҮ ДОСКАНЫ ПАЙДАЛАНУУ МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРҮ

Алтыбаева М., Авазова Э.Т., Мисиралиева Ж.Ш.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ В ОБУЧЕНИИ

M. Altybaeva, E.T. Avazova, Zh.Sh. Misiralieva

POSSIBILITIES OF USING AN INTERACTIVE WHITEBOARD IN TRAINING

УДК: 37.012 (575.2)

Учурда билимдин сапатын жогорулатуу максатында окутуунун эффективдүү формаларын жана ыкмаларын издөө активдүү жүрүп жатат, өзгөчө интерактивдүү окутуунун мультимедиялык каражаттарына, санарип технологияларга кызыгуу уламдан-улам жогорулоодо. Анткени окуу материалын өздөштүрүүнүн сапатына жаңычыл технологияларды колдонуу өбөлгө болоору шек туудурбайт, анын үстүнө мамлекеттин саясатында да бул багытка олуттуу маани берилип, өлкө боюнча акыркы эки жыл катары менен аймактарды өнүктүрүү жана санариптештирүүгө басым жасалууда. Макала окутуунун жаңычыл информациялык каражаттарынын бири интерактивдүү досканын окутууда колдонуунун мүмкүнчүлүктөрүнө арналган. Математика сабактарында Thinkview V3.0. интерактивдүү доскасын колдонуу алгоритми, анда колдонулуучу тесттердин түрлөрү, практикалык жумушту аткаруунун артыкчылыктуу жактары жөнүндө кеңири баяндалат.

Негизги сөздөр: математика сабагы, билимдин сапаты, окутуу, заманбап технологиялар, интерактивдүү доска, санарип технологиялар, информациялык каражаттар.

В настоящая время в целях повышения качества образования идет активный поиск эффективных форм и методов обучения, особенно повышается интерес мультимедийным средствам, цифровым технологиям интерактивного обучения. Нет сомнений в том, что применение инновационных технологий благоприятно воздействует на качество усвоения учебного материала. Последнее два года в стране объявлен годом развития регионов и цифровизации и это свидетельствует что в государственной политике также придается огромное значение этому направлению. Данная статья посвящена возможностям использования интерактивной доски, являющимся одним из инновационных средств обучения. Подробно излагается алгоритм применения интерактивной

доски Thinkview V3.0. на уроках математики виды применяемых тестов, порядок выполнения практических работы, о преимуществах использования интерактивной доски.

Ключевые слова: предмет математика, качество образования, обучение, современные технологии, интерактивная доска, цифровые технологии, информационные средства.

Currently, in order to improve the quality of education, there is an active search for effective forms and methods of teaching; especially the interest in multimedia, digital technologies of interactive education is increasing. There is no doubt that the use of innovative technologies has a beneficial effect on the quality of the assimilation of educational material. The past of two years in our country has been declared the year of regional development and digitalization, and this indicates that government policy also attaches great importance to this direction. This article focuses on the use of the interactive whiteboard, which is one of the innovative learning tools. The algorithm for using the Thinkview V3.0 interactive whiteboard is described in detail. In mathematics lessons, the types of tests used the order of practical work, the benefits of using an interactive whiteboard.

Key words: subject mathematics, quality of education, training, modern technologies, interactive whiteboard, digital technologies, information tools.

Билимдин сапатын жогорулатууга окутуунун ылайыктуу технологияларынын жана каражаттарынын колдонулушу орчундуу таасирин тийгизери талашсыз. Ошондуктан өзгөчө интерактивдүү окутуунун мультимедиялык каражаттарына, санарип технологияларга кызыгуу уламдан-улам жогорулоодо. Анын үстүнө мамлекеттин саясатында да бул багытка олуттуу маани берилип, өлкө боюнча акыркы эки жыл катары менен санариптештирүүгө (2019-ж. “Аймактарды өнүктүрүү жана

санариптештирүү жылы”, 2020-ж. “Региондорду өнүктүрүү, өлкөнү санариптештирүү жана балдарды коргоо жылы”) басым жасалууда.

Кесиптик билим берүүдө окутуунун мультимедиялык каражаттарынын кеңири колдонулушу улам жогорулап жаткандыгы жаңылануу шарттарында окуулуктардын, окуу колдонмолорунун мазмундук жагы өзгөргөндүгү, маалыматты таратуу жаңы түзүлүштөрдүн пайда болуусу менен байланышкан.

Мультимедиа – бул кыймылсыз сүрөттөлүштөр, видеосүрөттөлүштөр, анимациялар, текст жана үн катары менен иштөөнү камсыздаган интерактивдүү технология. Мультимедиа каражаттарын: проекторлорду, компьютерлерди, ноутбуктарды, интерактивдүү доскаларды, экрандарды колдонуу окуп үйрөнүү жана үйрөтүү процессин ачык, көркөмдүү, кызыктуу жана пайдалуу жасаганга жардам берет. Мультимедиа каражаттары аркылуу сабактардын материалдарын түшүнүү, өздөштүрүү бир кыйла жеңил жана жөнөкөй. Мындай сабактарда кайсы бир процессти түрдүү жагынан демонстрациялоого болот: аларды кыймылда көрсөтүү, кошумча маалыматтык каналдарды жана ресурстарды пайдалануу, видеоматериалдарды колдонуу, бир эле убакта айтып берүү жана көрөтүү менен кошумча маани маңызды жана кооздукту берүүгө болот.

Бул макалада заманбап технологиялардын ичинен интерактивдүү доска (ИД) жөнүндө сөз жүрөт. ИДны пайдаланууда окуу материалын көргөзмөлүү, интерактивдүү жана динамикалуу берүү ишке ашырылат. ИДны колдонууда окуучуларда негизги компетенцияларды калыптандырууга жана өнүктүрүүгө өбөлгө болгон шарттарды жаратуу мүмкүнчүлүгү түзүлөт.

ИДны окуу процессинде колдонуунун өзгөчөлүктөрү бар, алардын түрлөрү көп. Биринчиден, көпчүлүк ИДлар проектор менен иштейт, экинчиден программалык камсыздалыш да керек. ИД үчүн көпчүлүк программалык камсыздалыштар колдонууга өтө жөнөкөй, ыңгайлуу интерфейс интерактивдүү тапшырмаларды түзүү процессин жеңилдетет. Программалык камсыздалыштар бир эле убакта текст, графикалык сүрөттөлүш, видео жана аудио материалдар менен иштөөгө мүмкүндүк берет. Иш процессин башкаруу ИДнын сенсордук бетинде көрсөткүч таякча (стилус) аркылуу жүргүзүлөт.

ИДнын кандай технология боюнча жасалганына жараша, доскада атайын стилустун же сөөмөйдүн жардамында иштөөгө мүмкүн. Доска менен компьютердин

байланышы эки тараптуу болот, ал эми сөөмөй же калем (стилус, карандаш) ИДда манипулятор (мышь) катары иштейт.

ИДнын жардамында мугалим интерактивдик материалдарды анын бетинде көрсөтө алат, сабактарын өз алдынча иштеп чыгып, окуучуларды доска менен активдүү ишке тартат, натыйжада сабак кызыктуу жана интенсивдүү өтөт. ИДны максаттуу пайдалануу окуу убактысын натыйжалуу пайдаланууга мүмкүндүк берет. Конспект жазуу зарыл эмес, анткени, доскадагы жазууларды файлга сактап туруп, аны окуучуларга электрондук вариантта берсе болот. ИДнын программалык жабдылышы мугалимге уникалдуу, автордук методикалык материалдарды түзүүгө мүмкүндүк берет, окуучуларда жаңы информациянын аң-сезимдүү жана тез өздөштүрүлүшүн камсыз кылат.

Анимациянын мүмкүнчүлүктөрү, объекттерди бир орундан экинчиге жылдыруу, көбүрөөк маанилүү объекттерди түс аркылуу, шрифт аркылуу өзгөртүү жана бөлүп көрсөтүү маалыматты өздөштүрүүнүн визуалдык, аудиалдык, ошондой эле кинестетикалык каналдарын аракетке келтирүүгө мүмкүнчүлүк түзөт. Чоң экранда жайгаштырылган материалдарды окуучулар жакшыраак кабылдашат, алардын ой жүгүртүүсү активдешет, материалды өздөштүрүү жеңилдирээк жүрөт. Окуучулардын биргелешип иштешине, жаңы идеяларды сунуштоосуна жана талкуулоого, сүрөттөлүштөргө комментарий бергенге шарттар жаралат. Натыйжада окуучулардын мотивациясы жогорулайт жана таанып-билүү ишмердиги активдештирилет.

Мисалы “Notebook”, “Lynx 4” программалык оболочкасында сабакты так түзүмдөштүрүүгө болот. ИДда сабакты сактап коюу, аны кошумча жазуулар менен толуктоо аркылуу материалды окуучуларга берүү ыкмаларын жакшыртуу мүмкүн. Анда айрым темаларды демонстрациялоо жана өтүлгөн материалга кайра кайрылуу менен барактарды ар кандай тартипте кароого болот, ал эми сүрөттөрдү жана тексттерди бир беттен экинчиге которуу мүмкүн. Өз алдынча иштерди жана тест тапшырмаларды аткарууда же жалпылоочу сабактарда слайдарда иллюстративдик тапшырмаларды жайгаштыруу да абдан ыңгайлуу.

ИДнын төмөндөгүдөй артыкчылыктарын бөлүп көрсөтүүгө болот:

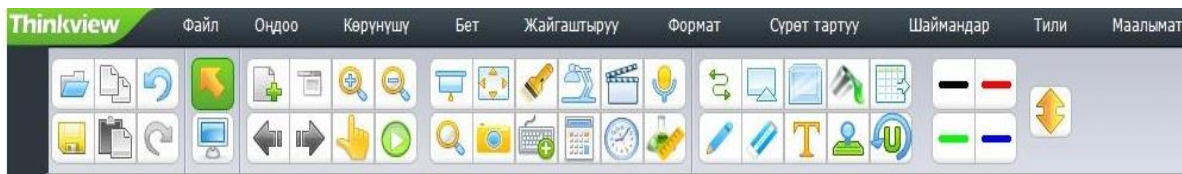
- окуу материалдарынын берүү мүмкүнчүлүгүнүн жогорулашы (түс, графика, мультимедиа, үн, видео);

- окуучуну мотивдештирүү, активдештирүү;
- окутуу процессинде түрдүү мисалдардын көптүгүн сунуштоо
- оюн ишмердүүлүгүн ишке ашыруу;
- тегиздиктеги жана мейкиндиктеги фигураларды оңой чийип алуу;
- ар кандай функциянын графигин түзүү;
- транспорт, сызгыч куралдарынын жардамында ченөөлөрдү оңой жүргүзүү;
- циркулдун жардамында айлана чийүү;
- математикалык формулаларды оңой киргизүү менен сабакка көп сандагы көнүгүүлөрдү жана тапшырмаларды даярдоого.




Ар бир предмет үчүн ИДны колдонуунун өзгөчөлүктөрү бар. Математиканы окутууда ИДнын артыкчылыктары төмөнкүлөр:

- геометриялык фигуралар менен иштөө;
- математикалык функциялардын графиктерин чийүү;
- диаграммаларды тургузуу;
- маселе чыгаруунун интерактивдүү режимин колдонуу;
- математикалык инструменттерди колдонуу (графиктер, транспорт, сызгыч, циркуль, геометриялык фигуралар);
- 2D, 3D фигураларды чийүү.

Математика сабактарында Thinkview V3.0 интерактивдүү доскасын колдонууну көрсөтөлү. Доскада тилди тандоо мүмкүнчүлүгү берилген. 20 тилге которууга болот. ИДнын кыргыз тилиндеги терезеси 1-сүрөттө көрсөтүлгөн. ИДнын инструменттер панели 5 элементтер топтомунан турат (1-сүрөт).



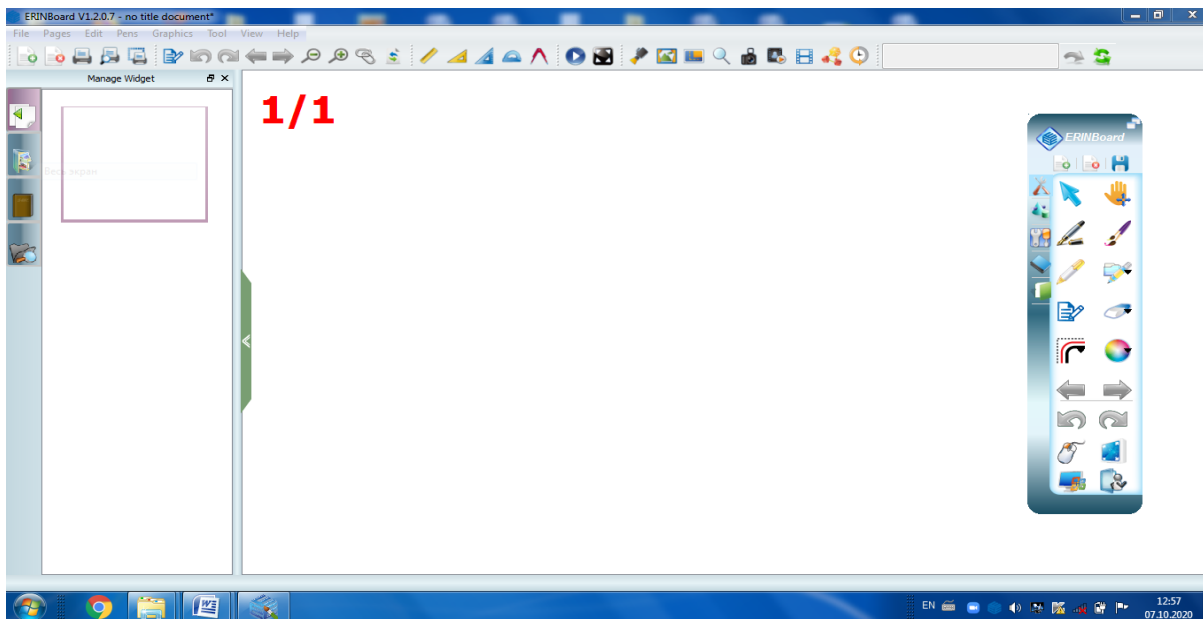
1-сүрөт.

ИД башкы менюдан жана инструменттер панелинен турат. Кошумча экрандын беттерин кароо , галереялар , түйүн ресурстары , “экрандын беттерин кароо” кнопкасына курсорду коюу менен беттер ачылат. Галереялар копкасынын математика предмети бөлүгүнө курсорду басканда функциялар, геометриялык фигуралар жана математикалык символдор чагылдырылат.

ИДны ийгиликтүү пайдалануу үчүн, досканын программалык каражатынын негизги элементтерин өздөштүртүү зарыл. Жумуштарды аткаруу элементтери инструменттер панелинде топтоштуруп жайгаштырылган.

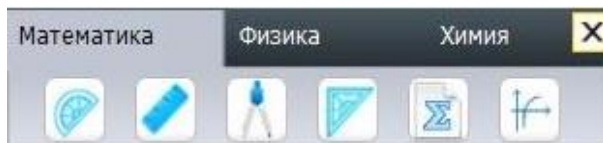
ИДнын программасын ишке киргизер замат компьютердин экранында досканын функциялары чагылдырылган негизги бети (интерфейси) пайда болот.

2-сүрөттө ERINBoard программасынын интерфейсінде командалар менен иштөөгө тиешелүү стандарттык кнопкалардын функциялары көрсөтүлгөн.



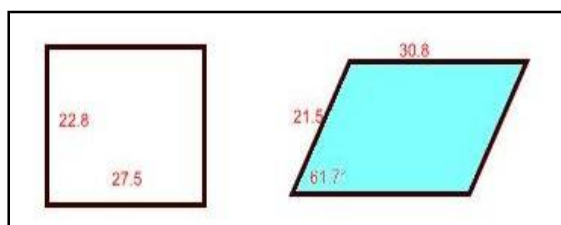
2-сүрөт.

Математикада колдонулуучу инструменттер панелиндеги каражаттар 3-сүрөттө чагылдырылган. Транспортер, сызгыч, циркуль, үч бурчтук, формулалар, графиктер.

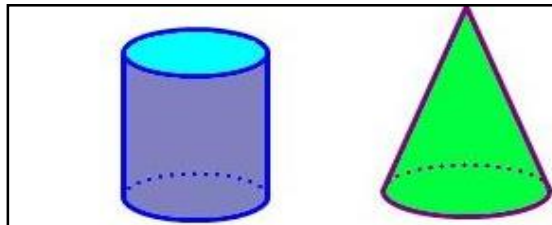


3-сүрөт.

Сүрөт тартууда бул менюну белгилөө керек 2D же 3D фигураларына курсорду басып, керектүү фигураларды экранга көчүрүп алуу менен иштөөгө болот. Геометриялык фигуралардын бетке түшүрүлүшү 4-5-сүрөттөрдө көрсөтүлгөн. 2D же 3D фигураларын экранга чагылдырууда фигураны жана анын контурун окутуучу өзүнүн табитине, чыгармачылыгына жараша кооздоп алса болот.



4-сүрөт. (2D фигуралар)



5-сүрөт. (3D фигуралар)

Инструменттердин жардамында геометриялык фигураларды чийгенден тышкары, аларды деформациялоо, буруу, чоңойтуу же кичирейтүү мүмкүнчүлүктөрү бар.

Маселен, кубду чоюу менен аны параллелепипедге өзгөртсө болот. 2D учурунда сызыктар аркылуу, ал эми 3D учурунда фигуралар аркылуу берилген даяр формалар колдонулат [2].

Математика сабактарында ИДнын жардамында тесттердин ар кандай түрлөрүн колдонуу мүмкүн:


- тиешелештикке коюу;
- деформацияларган эрежени (аныктаманы) калыбына келтирүү;
- бош жерлерди толтуруу керек болгон математикалык сүйлөмдөр;
- бүтпөй калган сүйлөмдү калыбына келтирүү;
- катаны тап;
- ашыкчасын алып сал ж.б.

Мисалы: «Дал келтирүү» сыяктуу көнүгүүлөрдү аткарууда электрондук доскадагы материалдарды өзгөртүп, объекттерди жылдыруу аркылуу тиешелүү элементтерди дал келтирүү мүмкүн. Окуучулар фигураларды тиешелүү орунга жылдырууда эсептөөлөрдү жүргүзүшөт [3].

Математика сабактары практикалык жумуштарды аткаруу төмөнкүдөй жүрөт:

1. ERINBoard, Thinkview ИДнын программасында жаңы документ ачуу;
2. Титулдук барак жасоо, тиркемесин ИДга импорттоо;
3. Математика предметине тиешелүү фигураларды жайгаштыруу. Ар бир окуучуга белгиленген компетенттүүлүккө багытталган тапшырманы ИДда аткарат.
4. Файлды сактоо, аны WhatsApp группага, керектүү порталга жүктөө.

Тапшырманы аткарууда ИДда даяр болгон документти (Word, PowerPoint) файл менюсундагы **“файлдын импорту”** кнопкасын тандап, керектүү документтин дарегин көрсөтүлгөн контексттик меню ачып, документти белгилеп, ачуу кнопкасын басканда ал досканын экарнына чагылат.

ИДда тапшырманы аткарып бүткөн соң, файл менюсунан, же болбосо инструменттер панелинен **файлды сактоо**  кнопкасы басуу керек. Сакталган доку-

ментке ат коюлуп, электрондук дарекке, порталга жүктөлөт.

ИДга видео сүрөттөлүштөрдү кошуп алууга жана аларды статикалык чагылдырууга болот. Бул учурда талкуу жана өз комментарийлерин кошуу мүмкүнчүлүгү жаралат.

ИДда жазуу-чийүү, алдын сызуу, сызып өчүрүү, сүрөттү тартып бүтүрүү, сүрөт тартуу ж.б.у.с. аракеттер электрондук калем (инструменттер панелинде) аркылуу ишке ашырылат. Математикалык материалдарды презентациялоодо окуучулардын көңүлүн бул же тигил аспектке буруу үчүн схемаларды, графиктерди, формаларды түрдүү түстөрдү пайдаланууга болот. Материалдардын кайсы бир бөлүгүн “Шторка” (Парда) функциясын пайдаланып жаап коюу мүмкүн. Ошондой эле электрондук окуулуктарды жана видео сабактарды да колдонууга болот.

Математика сабактарында интерактивдүү досканы пайдалануу мүмкүнчүлүгүн кеңейтүү үчүн тапшырмаларды системалаштыруунун негизинде мугалим ар бир класс үчүн өзүнчө интерактивдүү колдонмо түзүп алса болот. Анда үйрөтүүчү денгээлдүү тесттер, кроссворддор ж.б. көнүгүүлөр келтирилет. Тапшырмаларды блокторго бөлүп коюу ыңгайлуу: “Тесттер”, “Графикалык тесттер”, “Толуктоочу алгоритмдер” ж.б.

Тапшырмаларга берилген ачкычтар аркылуу өздүк текшерүү жүргүзүлүшү мүмкүн.

ИД менен системалуу иш алып баруу окуу материалын толук жана системалуу өздөштүрүлүшүн камсыздайт. Окуучуларда тесттерди жана тапшырмаларды аткаруунун ыкмаларын тандоодо өз алдынчалыкты калыптандырат, мотивацияны көтөрүүгө, өздүк контролго оптималдуу шарттар түзүлөт.

ИД менен иштөө боюнча биздин тажрыйба анын мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу (көрсөтмөлүүлүк, коммуникативдик активдүүлүк, предметтер аралык байланыш, инерактивдүүлүк, кайтарым байланыш, жумуштун коллективдүү, топтук жана индивидуалдуу формаларын айкалыштыруу), ошондой эле инсанга багыттап окутуу дидактикалык принциптерин ылайыктуу байланыштыруу билимдин сапатына позитивдүү эффективдүү таасир берерин тастыктайт.

Ошентип, окуу каражаттары катары ИДнын педагогикалык мүмкүнчүлүктөрү бир катар көрсөткүчтөр боюнча окуу процессин жүзөгө ашыруудагы салттык окуу каражаттарынан алда канча жогору экендигин

көрсөтүп турат, мугалимдин жана окуучулардын биргелешкен иштерин, өз алдынча иштерди активдештирет жана чыгармачыл деңгээлге көтө алат.

ИД аркылуу окуучулар канааттануу менен окушат, предметке кызыгуу жогорулайт жана алардын жетишкен натыйжалары жакшырат.

Мындан тышкары жеткиликтүү on-line энциклопедиялардын эсебинен окутуучуда керектүү тематикага тиешелүү видеолорго жана кошумча макаларга ресурстарга, симуляцияларга, иллюстрацияларга, сүрөттөргө ж.б. шилтеме берүү аркылуу окуу маалыматтын көлөмүн кеңейтүү жана аны түрдүүчө көрсөтүү мүмкүнчүлүгү жаралат.

Адабияттар:

1. Имаралиев Ө., Эркебаев У.З. Билим берүү процессинде интерактивдүү досканы колдонуу. - Ош, 2018.
2. Исаков Т.Э. Интерактивдүү доскада иштөөнү үйрөнөбүз. - Ош, 2014.
3. Раева Ч.Т. Математика сабагында интерактивдүү досканы колдонуу. / «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана» журналы, №4. - Бишкек, 2018.
4. Бекбоев И.Б., Бөрүбаев А.А., Айылчиев А.А. Геометрия. / Орто мектептин 7-9-класстары үчүн окуу китеби.
5. Аствацатуров Г.О. Медиадидактика и современный урок: технологические приемы. - Волгоград: «Учитель», 2011. - 111с.