



Buxoro davlat universiteti
BUXORO, 200117, M.IQBOL ko'chasi, 11-uy, 2021

@buxdu_uz @buxdu1 @buxdu1 www.buxdu.uz

«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI» XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI



BUXORO
DAVLAT
UNIVERSITETI
1930



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
INNOVATSION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

**«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN
TEZISLAR TO'PLAMI**

**ABSTRACTS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«MODERN PROBLEMS OF APPLIED MATHEMATICS AND
INFORMATION TECHNOLOGIES»**

**ТЕЗИСЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**



2021 YIL 15 APREL
BUXORO

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ФАКУЛЬТЕТИ**

**АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

ХАЛҚАРО МИҚЁСИДАГИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН

МАТЕРИАЛЛАРИ

2021 йил, 15-апрель

Бухоро – 2021

ТАШКИЛИЙ ҚЎМИТА

Раис: Хамидов О.Х., БухДУ ректори, профессор

Раис ўринбосари: Қаххоров О.С., БухДУ проректори, доцент

Ташкилий қўмига аъзолари:

Жўраев А.Т.	БухДУ, проректори, доцент
Рашидов Ў.У.	БухДУ, проректори
Зарипов Г.Т.	БухДУ, доцент
Эшанкулов Х.И.	БухДУ, декан, т.ф.ф.д., (PhD)
Жалолов О.И.	БухДУ, кафедра мудири, доцент
Сайидова Н.С.	БухДУ, кафедра мудири, доцент
Жумаев Ж.	БухДУ, доцент
Болтаев Т.Б.	БухДУ, доцент
Зарипова Г.К.	БухДУ, доцент
Рустамов Ҳ.Ш.	БухДУ, доцент
Хаятов Х.У.	БухДУ, катта ўқитувчи
Жўраев З.Ш.	БухДУ, катта ўқитувчи
Атаева Г.И.	БухДУ, катта ўқитувчи
Турдиева Г.С.	БухДУ, катта ўқитувчи

ДАСТУРИЙ ҚЎМИТА

Арипов М.М.	ЎзМУ, профессор
Алоев Р.Ж.	ЎзМУ, профессор
Шадиметов Х.М	Тошкент давлат транспорт университети, профессор
Расулов А.С.	Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети, профессор
Равшанов Н.	ТАТУ ҳузуридаги АКТ илмий-инновацион марказ, лаборатория мудири, профессор
Солеев А.С.	СамДУ, профессор
Дурдиев Д.Қ.	БухДУ, профессор
Ҳаётов А.Р.	В.И.Романовский номидаги Математика институти, профессор
Мўминов Б.Б.	ТАТУ, профессор
Худойбергандов М.У.	ЎзМУ, доцент
Жумаев Ж.	БухДУ, доцент
Болтаев Т.Б.	БухДУ, доцент
Эшанкулов Х.И.	БухДУ, т.ф.ф.д., (PhD)
Жалолов О.И.	БухДУ, доцент
Сайидова Н.С.	БухДУ, доцент
Расулов Т.Ҳ	БухДУ, доцент

КОНФЕРЕНЦИЯ КОТИБЛАРИ

Атамурадов Ж.Ж., Эргашев А.А. Қосимов Ф.Ф., Ҳазратов Ф.Ҳ., Зарипов Н.Н., Ибрагимов С.И., Назаров Ш.Э.

Тўплам Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 2 мартдаги 78-ф-сонли фармони билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикасида 2021 йилда халқаро ва республика миқёсидаги ўтказиладиган илмий ва илмий-техник тадбирлар режасида белгиланган тадбирларнинг бажарилиши мақсадида 2021 йил 15 апрель куни Бухоро давлат университети Ахборот технологиялари факультетида “Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” мавзусидаги халқаро илмий-амали анжуман материаллари асосида тузилди.

Масъул муҳаррир:

О.И.Жалолов, доцент

Такризчилар:

Ж.Жумаев, доцент

esa an'anaviy o'qitish metod va usullaridan farqli ravishda mashg'ulot vaqtini tejashdan tashqari moddiy ta'minotlarning tejatlashiga olib keladi.

Bugungi kunda zamonaviy axborot texnologiyalarining oliy ta'lim muassasalarida chaqiriqqacha harbiy ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati quyidagilarda aks etadi:

- pedagog tomonidan berilayotgan nazariy ma'lumotlar (masalan, o'q otish qoidalari, avtomatni tozalash, moylash va saqlash, parchalanuvchi qo'l granatlarini ishlatish, nishonni mo'ljalga olish, o'q otish trayektoriyasini belgilashga oid bilimlar)ning kompyuter yoki tasvir uzamonaviy axborot texnologiyalariish vositasi yordamida ko'rsatmali namoyish etilishi;

- harbiy bilimlarning kompyuter yoki tasvir uzamonaviy axborot texnologiyalariish vositasi yordamida og'zaki bayon va tasviriy ravishda bir vaqtda zamonaviy axborot texnologiyalarilishi;

- chaqiriqqacha harbiy ta'lim o'qituvchilarida safda yurish, harbiy o'quv jarayonlarni o'tkazish maqsadida maxsus xaritalarni tayyorlash, harbiy qurol-aslahalarni ishlatish, o'q otish, mudofaa istehkomlarini barpo etishga oid amaliy ko'nikma hosil qilish, mavjud ko'nikmalarning malakalarga aylanishini ta'minlashda imitatsion muhitni yaratish;

- oliy o'quv yurtlarida faoliyat yuritayotgan pedagoglarning masofaviy ta'lim vositasida zamonaviy harbiy bilim, texnika, qurol-aslah va texnologiyalardan xabardor bo'lishlari, chaqiriqqacha harbiy ta'limni o'qitish uslubiyasi borasida to'plangan ilg'or ish tajribalari bilan yaqindan tanishishlari, o'zaro hamkorlik asosida tajriba almashishlari va uslubiy yordam ko'rsatishlarini ta'minlash;

- auditoriyalarni o'quv-me'yoriy hujjatlar, yo'riqnomalar, ko'rsatmalar bilan jihozlash, talabalarni o'quv topshiriqlari (muammoli vaziyatlar, muayyan harbiy harakatlarni yuzaga keltirish, harbiy buyruqlarni bajarishga oid mashqlar, masala va test materiallari) bilan qurollantirish;

- ta'lim jarayonida talabalarning o'quv faolliklarini oshirish (savolarga javob berishda fikrlarini tasviriy vositalar yordamida asoslash, amaliy mashg'ulotlarida topshiriqni amaliy-imitatsion tarzda bajarish, mustaqil ta'lim topshiriqlarini kompyuter texnologiyasi yordamida taqdimot, elektron yo'riqnoma, jurnal, sxema, jadval hamda xarita ko'rinishida bajarilishiga erishish);

- fan asoslariga oid o'quv materiallarining talabalar tomonidan o'zlashtirilishini nazorat qilib borish;

- fan asoslariga oid bilim, ko'nikma va malakalarini tashhishtash va baholash;

- chaqiriqqacha harbiy ta'lim fanlari bo'yicha o'quv semestrlarining yakuni to'g'risidagi hisobotlarni tayyorlash.

Yuqorida bildirilgan fikrlarga tayangan holda aytish mumkinki, ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash orqali pelektron darslikagog va bo'lajak harbiy ta'lim o'qituvchilari uslubiy ta'minotga ega bo'ladilar.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОНЛАЙН-ДОСКИ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ

¹Мухлисов С.С., ²Сулайманова Д.

¹*БухГУ, преподаватель кафедры ИТ*

²*Учительница школы № 9 города Бухары*

Ключевые слова: виртуальная онлайн-доска, RealtimeBoard, GTD (Getting Things Done), Workboard «Общеизвестно, что нельзя двигаться вперед с головой, повернутой назад, а потому недопустимо в школе XXI века использовать неэффективные, устаревшие технологии обучения, изматывающие и ученика, и учителя, требующие больших временных затрат и не гарантирующие качество образования...» (М. Поташник, действительный член Российской академии образования).

Виртуальный мир современного ученика на много шире и сложнее, чем был ранее [2, с. 16]. Книги, тетради, меловые доски не могут удержать внимание учащихся на уроке.

Современные гаджеты и их программное обеспечение находят свое отражение и в построении информационной среды учащегося. Мобильные телефоны становятся основным устройством обмена данных и основной бедой в школе. Главный вопрос каждого учителя как вернуть внимание ученика, и заставить убрать его мобильный телефон на своем уроке. Использование виртуального калькулятора, интерактивных модулей решения математических задач, on-line построителей графиков — все это уже не инновация в педагогике, а данность, которая уже не вызывает удивления у современных учеников.

Периферийные устройства, которые учителя используют на уроках, не организуют налаженной обратной связи с каждым учеником в отдельности: Мультимедийные экраны. Интерактивные доски MimioBoard. Мониторы. На уроках работают одни и те же ученики, а основная масса либо «зависает» в телефоне, либо мысленно отсутствует в кабинете. Главным решением данной проблемы является активное включение в образовательный процесс основного «врага» учителя — мобильного телефона учащегося, что дает бескрайние возможности по его использованию. Рассмотрим одно из них. RealtimeBoard — это интерактивная онлайн доска для совместной работы в реальном времени, на которую учитель может размещать картинки, документы (pdf и google docs), а также делать заметки — рисовать, писать, строить графики, вычислять — сохраняя результаты. Данная технология позволяет, как весь класс включать активно в работу, так и организовать отдельные команды с помощью мобильных телефонов. Сервис для совместной работы в реальном времени RealtimeBoard (представляющий собой виртуальную онлайн-доску) имеет несколько типов аккаунта, один из которых идеально подходит для внедрения в образовательной сфере — это возможность одновременной работы для групп до 50 человек. Учитель «создатель доски» может пригласить в нее учеников и назначить права доступа (редактор, зритель, судья и т. д.). В командном аккаунте также есть возможность голосовой и видеосвязи внутри команды, доски можно экспортировать в высоком разрешении, а для каждого из членов команды доступно 5 GB свободного места. Таким образом, можно организовывать математические командные игры.

Основными достоинствами данной технологией является: возможность совместной работы с презентацией, одновременное прохождение тестов всем классом и сохранение результатов, выводом и анализом их на общую виртуальную доску. организация работы чата, возможность использования ресурса совместного рисования, построение графиков функций с сохранением изображения предыдущего построения в случае изменения отдельных параметров, возможность использования цветных стикеров, комментариев и примечаний, использование редактора формул, цветовой палитры и блок-схемы Сервисы, похожие на RealtimeBoard относятся к сферам: системы совместной работы учитель-ученики, повышение эффективности сотрудничества учеников и учителя. Workboard- это бесплатный веб-сервис для командной работы и измерения эффективности, который помогает ученикам достигать цели, ставить приоритеты и налаживать обратную связь с учителем.

Workboard— это сервис, который подходит для тех учителей, которые в своей работе используют работу в группах. Сервис обеспечивает лёгкую подотчётность и процесс обратной связи. Часто именно оторванные от работы ученики могут активно подрывать работу всего класса и достижение целей урока, с ними как раз и позволит бороться данный сервис. Workboard позволяет соединять командные цели к прозрачным спискам. Они автоматически учитываются в отчётах о движении проекта. Системы командных показателей ориентируют всех на достижение целей и улучшение обратной связи. Сервис включает в себя передовые методы управления: ключевые результаты (OKR), управление по объективным показателям (MBO) и методы достижения своей цели (GTD). Эти методы ещё проще реализовать, поскольку цели ссылаются на учеников, их действия и прогресс работы на уроке. Основные характеристики Workboard: Постановка целей и приоритетов.

Вход в цикл, в процесс движения работы класса. Комментарии и совместная работа. Мониторинг своих пунктов действий и просмотр командных. Значки обратной связи. Получение автоматических отчётов. Постановка задач, определение приоритетов, измерение прогресса на уроке. Неограниченное число команд и членов. Ожидаемые результаты, документы и обсуждения. Возможность использования технологии GTD является основным плюсом данного сервиса. GTD (Getting Things Done) — это технология потоковой обработки действий с целью достижения максимальной личной продуктивности на основе уменьшения количества этапов и упорядочения элементов внутренней и внешней информационной модели. Основными особенностями GTD технологий на уроках математики являются: Быстрый доступ к математическим моделям решения, индивидуальным и типовым заданиям, которые представлены на сайтах педагогов, размещенных, как правило, на бесплатных сервисах Google (еще Dropbox, Evernote и т. д.), что позволяет учащимся иметь доступ к данным ресурсам через мобильные гаджеты, планшеты, нетбуки и т. д. Нет необходимости тиражировать задания или алгоритмы в печатном виде и тратить время на их раздачу. Достаточно сказать адрес или открыть в общем доступе ссылку на необходимый ресурс. У каждого ученика свой адрес и возможность доступа. Таким образом, можно организовывать не только общие «беседы» в системе on-line, но совместный поиск решения творческих заданий. Организована возможность обратной связи. Все вносимые данные либо непосредственно попадают в интернет, либо автоматически синхронизируются и раздаются индивидуально на каждый адрес. Таким образом, достигается уникальный подход к каждому ребенку, в независимости есть ли у него дома ПК или нет, достаточно мобильного современного телефона. Dcnh Раньше наиболее популярным среди подростков и универсальным считался сервис Evernote, который является веб-сервисом и набором программного обеспечения для создания и хранения заметок. Однако, в настоящее время его программный инструментарий стал перенасыщенным, что снизило его эффективность и простоту использования, поэтому сервис Workboard стал более эффективным решением [3,с.146]. Studyboard— бесплатная академическая Q&A платформа для ускорения и оптимизации учебного процесса. Studyboard — это сервис, не требующий специальных знаний в IT, но позволяющий оптимизировать учебный процесс и обсуждать связанные вопросы. Академическая Q&A платформа позволяет загружать, проверять, оценивать задания онлайн; ускоряет решение учебных задач; помогает справедливо оценить успеваемость и вовлечённость учащегося. Встроенный математический инструментарий позволяет планировать уроки для учащихся с 5–11 класс, а система создания тестов проводить фронтальный блиц-опрос, в котором каждый учащийся заинтересован в результате. Возможен учет скорости внесения ответа, организации обратной связи в режиме реального времени, когда учитель объясняет новый материал с использованием виртуальной онлайн- доски. Таким образом, мобильный телефон на уроке может быть не только средством отвлечения внимания учащегося на уроке, или калькулятором, но и коммуникационным устройством, повышающим эффективность организации учебного процесса и подготовки домашнего задания, так как все материалы, результаты доступны учащимся дома.

THE ROLE OF REQUIREMENTS IN THE CREATION OF E-LEARNING RESOURCES

¹Cut Maisyarah Karyati, ²Khakim Rustamov

¹*Doctor of Faculty of Computer Science and Information Technology, Gunadarma University*

²*Associate Professor, Department of Applied Mathematics and Programming Technology, Bukhara State University*

Nowadays, the aim of implementation of the electronic learning into educational process is an important priority in realization of the State program of educational development in the Republic

Botirova N. SMART EDUCATION ta'limi texnologiyasi va aktning ahamiyati	611
Ниязхонова Б.Э., Абдийхамидова С. Физика фанини ўқитишда ўқувчиларнинг фаоллигини ошириш учун актдан фойдаланиш.	613
Нарзуллаев М.Н. Нарзуллаева З.М. Организация эффективного использования интернет-сми в астрономическом образовании.	615
Абдурахмонов О.Р., Турсунов З.З. Исследование автоматизации процесса измельчения кусковых материалов	617
Karimov Q.M. Informatikaga oid fanlarni o'qitishda didaktik prinsiplardan foydalanish	618
Арзиева Ж.Т., Сейтнийзов Н.Б. Графические и статистические тестирование получаемых псевдослучайных чисел в системах аутентификации	620
Ismoilova M.N., Abdullayev A.N. Chaqiriqqacha harbiy ta'lim mutaxassislik fanlarini o'qitishda aktdan foydalanish	621
Мухлисов С.С., Сулайманова Д. Использование виртуальной онлайн-доски на уроке математики.....	623
Cut Maisyarah Karyati, Kh.Rustamov. The role of requirements in the creation of e-learning resources.....	625
Рустамов Х., Ходжиев Н., Шарипов Ш. Психолого-педагогические особенности активизации познавательной деятельности учащихся с использованием электронным образовательным ресурсом	629
Razzakov Sh.I., Narziev U.Z. Masofaviy ta'limda fan resurslari hajmini qisqartirish usullari	631
Rustamov H.Sh. Matematikani jadal rivojlantirishda elektron ta'lim resurslaridan foydalanish ...	633
Атакулов М.С. Таълим сифатини яхшилашда ахборот технологияларининг ўрни	635
Muxtorova N.I., Jalolova N.B. Kompyuter texnologiyalarini matematika darslarida qo'llashning ahamiyati	636
Atamuradov J.J. Masofaviy ta'limda o'qituvchining roli	637
Jumayev J., Xalikova U.M. Maktabgacha ta'limda axborot texnologiyalarining qo'llanishi..	639
Жўраев И.И. Ахборот-коммуникацион технологиялардан фойдаланишнинг афзалликлари ва муаммолари.....	641