

УДК 372.881.161.1:004

DOI 10.58649/1694-8033-2024-3(119)-257-261

**ЧОНМУРУНОВА Н.Ж., БАГИЧЕВА Н.В.**

Ж. Баласагын атындагы КУУ

Урал мамлекеттик педагогикалык университети, Екатеринбург ш.

**ЧОНМУРУНОВА Н.Ж., БАГИЧЕВА Н.В.**

КНУ им. Ж. Баласагына,

Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург

**CHONMURUNOVA N.J., BAGICHEVA N.V.**

KNU named after J. Balasagyn,

Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg

**ВИРТУАЛДЫК ДОСКАЛАРДЫ КОЛДОНУУ МЕНЕН МЕКТЕПТЕ ЖАНА  
УНИВЕРСИТЕТТЕ ОНЛАЙН САБАКТАРДЫ УЮШТУРУУ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОНЛАЙН - ЗАНЯТИЙ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ ДОСОК**

**ORGANIZATION OF ONLINE CLASSES AT SCHOOL AND UNIVERSITY USING  
VIRTUAL WHITEBOARDS**

**Кыскача мнөздөмө:** Макал мектепте жана университетте онлайн сабактарда виртуалдык доскаларды колдонуу тажрыйбасын сүрөттөгө арналган. Билим берүүнү санариптик трансформациялоо доорунда доскалар интерактивдүү билим берүү чөйрөсүн түзүүгө көмөктөшүүчү онлайн окутуунун маанилүү куралы болуп калды. Виртуалдык доскалар – бул мугалимдерге жана студенттерге мультимедиа жазуу, тартуу жана кыстаруу үчүн куралдарды колдонуу менен реалдуу убакытта кызматташууга мүмкүндүк берген санариптик платформалар. Бул макалада интерактивдүүлүк, кызматташуу, ийкемдүүлүк жана жеткиликтүүлүк, окуу материалдарын сактоо жана кайра карап чыгуу сыяктуу домкаларды колдонуунун негизги артыкчылыктары талкууланат. Колдонуу мисалдарына тексттерди талдоо, математикалык маселелерди чечүү, долбоорлорду түзүү жана талкуулоо жана мээ чабуулун өткөрүү кирет. Техникалык көйгөйлөргө, окуу ийри сызыктарына жана кызматташууга байланыштуу кыйынчылыктар да талкууланып, аларды жеңүү жолдору сунушталат. Корутунду онлайн билим берүүнүн эволюциясында виртуалдык доскалардын маанилүүлүгүн жана алардын сапаттуу жана жеткиликтүү билим берүүдөгү ролун баса белгилейт.

**Аннотация:** Статья посвящена описанию опыта использования виртуальных досок на онлайн-занятиях в школе и вузе. В эпоху цифровой трансформации образования виртуальные доски стали важным инструментом онлайн-обучения, способствующим созданию интерактивной образовательной среды. Виртуальные доски – это цифровые платформы, которые позволяют преподавателям и студентам совместно работать в реальном времени, используя инструменты для записи, рисования и вставки мультимедийных материалов. В данной статье рассматриваются основные преимущества использования виртуальных досок, такие как интерактивность, возможность совместной работы, гибкость и доступность, а также сохранение и просмотр учебных материалов. Примеры использования включают анализ текстов, решение математических задач, создание и обсуждение проектов, проведение мозговых штурмов. Также обсуждаются вызовы, связанные с техническими проблемами, кривой обучения и организацией взаимодействия, предлагаются пути их преодоления. Заключение подчеркивает важность виртуальных досок в эволюции онлайн-образования и их роль в обеспечении качественного и доступного обучения.

**Abstract:** The article describes the experience of using virtual whiteboards in online classes at school and university. In the era of digital transformation of education, whiteboards have become an important tool for online learning, facilitating the creation of an interactive educational environment. Whiteboards are digital platforms that allow teachers and students to collaborate in real time using tools to write, draw, and insert multimedia. This article discusses

the key benefits of using whiteboards, such as interactivity, collaboration, flexibility and accessibility, and storage and revision of learning materials. Examples of use include analyzing texts, solving mathematical problems, creating and discussing projects, and conducting brainstorming sessions. Challenges related to technical problems, learning curves, and collaboration are also discussed, and ways to overcome them are suggested. The conclusion highlights the importance of whiteboards in the evolution of online education and their role in providing quality and accessible learning.

**Негизги сөздөр:** виртуалдык доскалар; онлайн окутуу; интерактивдүү окутуу; санариптик трансформация; кызматташуу; билим берүү технологиялары.

**Ключевые слова:** виртуальные доски; онлайн-обучение; интерактивное обучение; цифровая трансформация; совместная работа; образовательные технологии.

**Keywords:** virtual whiteboards; online learning; interactive learning; digital transformation; collaboration; educational technologies.

Переход к новым подходам, процессам и моделям, основанным на информационных технологиях, – это характерная черта современного образования. Использование различного программного обеспечения и других цифровых ресурсов (компьютеров, ноутбуков, планшетов) для организации электронного обучения на расстоянии или в школах, колледжах и вузах становится все более распространенным явлением, в связи с чем преподаватели и студенты сталкиваются с проблемами создания интерактивной обучающей среды. Одним из эффективных инструментов, способствующих повышению эффективности студентов, являются виртуальные доски. В этой статье мы рассмотрим, как можно эффективно использовать виртуальные доски на онлайн-занятиях.

Во время пандемии Covid-19, когда все перешли на онлайн-обучение, было трудно работать без доски с платформами Zoom, Google Meet, с которыми мы привыкли работать на офлайне. И этих платформ стало недостаточно для удовлетворения потребностей онлайн-преподавания, особенно в плане поддержания вовлеченности студентов и их взаимодействия с преподавателями. Совместное использование экрана и слайдов презентации на онлайн-занятиях стало недостаточно, и теперь можно с помощью виртуальных досок взаимодействовать с учащимися и студентами.

Цифровизация является знаком нашего времени, образование здесь не исключение, оно также переходит на цифровые технологии. Открытие онлайн-школ, курсов актуализировало потребность в инструментах, делающих обучение и преподавание доступным в отдаленных территориях в режиме онлайн, в связи с чем интерактивные доски набирают все большую популярность. Цифровизация образования связана с такими инновационными понятиями, как гемификация обучения, цифровые обучающие игры, цифровые симуляторы, виртуальные лаборатории, нейроморфные компьютеры и др. [6, с. 48].

В этой статье мы поговорим о виртуальных досках и их использовании на онлайн-занятиях с целью повышения эффективности преподавания и обучения.

В Кыргызстане, как во всем мире, иногда обучение переводят на онлайн. Причины могут быть самые разнообразные: приезд официальных лиц других государств, погодные условия, карантины и другие причины. В связи с этим необходимость учиться работать с цифровыми технологиями и у преподавателей, и у обучающихся только растет [3].

Целью статьи является выявление преимуществ каждой виртуальной доски. Различные виртуальные доски имеют различный функционал, что позволяет преподавателям и студентам выбирать инструмент в соответствии с их потребностями и предпочтениями.

Как уже было сказано выше, онлайн-обучение стало едва ли не каждодневной реальностью. По понятным причинам – доступности приложений 24/7 [1, с. 107], возможности подключиться в любой момент и из любой локации – такой тип обучения пользуется большой популярностью у студентов. Однако здесь преподаватели сталкиваются с причиной удержания внимания студентов во время всего занятия. Необходима очень сильная мотивация присутствия на онлайн-занятии и включенности в образовательный процесс на протяжении достаточно большого отрезка времени.

Существенным недостатком бытийности подрастающего поколения в интернет-пространстве является новый – другой, отличный от традиционного, – способ мышления. Педагоги и психологи всерьез обеспокоены проблемой освоения получаемой информации студентами и школьниками. Большое количество информации, которая поступает через интернет (Тik-Ток, Вконтакте, новостные программы и лента информации в интернете, компьютерные игры, социальные сети и др.) не успевает логически обрабатываться: не выстраиваются не только причинно-следственные связи, но и эмоциональный отклик на какие-либо сообщения не успевает даже обозначиться, получить морально-этическую оценку. Возникает обрывочное, как его сейчас называют, клиповое мышление [5, с. 67], когда «пазлы» не укладываются в стройную картину.

Однако присутствие визуального ряда необходимо практически на всех занятиях. Мы говорим не только о дошкольном и школьном возрастах, в вузах также при подаче нового материала на лекциях преподаватели пользуются презентациями. Многие преподаватели при этом отмечают поверхностное усвоение материала студентами, без логического осмысления. Преимущества использования виртуальной доски здесь очевидны.

Во-первых, как уже было отмечено, виртуальная доска позволяет иллюстрировать правила и приводить наглядные примеры. Например, на занятиях по изучению иностранного языка, математики или истории. Во-вторых, появляется возможность проводить мозговые штурмы, рисовать, строить графические схемы, редактировать тексты и изображения, пользоваться скриншотами и видеофрагментами.

Достоинством доски является и то, что преподаватель и студенты могут работать в групповом режиме, а могут индивидуально с выведением результатов на экран доски. То есть участники образовательного процесса могут наблюдать за работой сокурсников. При этом работа может вестись в открытом режиме, а может и анонимно по желанию студентов. На виртуальной доске есть встроенная видеосвязь в компактном и полноразмерном вариантах.

Виртуальные доски – это цифровые платформы, позволяющие преподавателям и студентам совместно работать в реальном времени. Они предоставляют широкий спектр инструментов для записи, рисования, вставки изображений и документов, а также взаимодействия через комментарии и заметки. Популярными примерами являются такие сервисы, как Google Jamboard, Microsoft Whiteboard, Miro и Ziteboard [4].

Педагоги, ученые и методисты в своих трудах, описывая опыт использования виртуальных досок, отмечают их безусловные преимущества. Ниже назовем некоторые из них.

1. Интерактивность и визуализация. Виртуальные доски позволяют преподавателям визуализировать сложные концепции через схемы, графики и диаграммы, что делает материал более доступным и понятным для студентов.

2. Совместная работа. Платформы поддерживают совместное редактирование, что способствует коллективному решению задач и обсуждению проектов. Студенты могут работать в группах, обмениваться идеями и дополнять работу друг друга.

3. Гибкость и доступность. Виртуальные доски доступны с любого устройства, имеющего доступ к Интернету, что обеспечивает гибкость в обучении и возможность работать над проектами в любое время и в любом месте.

4. Запись и хранение материалов. Все материалы, созданные на виртуальных досках, можно сохранять, делиться ими и пересматривать. Это позволяет студентам повторять пройденный материал и улучшать свои знания.

Виртуальные доски можно использовать на занятиях по любой учебной дисциплине. Ниже приведем примеры различных форм занятий с описанием приемов использования описываемых гаджетов.

К примеру, на языковых и литературных занятиях при обсуждении текста с последующим его анализом преподаватель может вставить текст на доску и совместно со студентами анализировать его, выделяя ключевые моменты и делая заметки.

На занятиях по решению математических задач виртуальная доска позволяет пошагово разбирать математические задачи, рисовать графики и схемы, что особенно полезно при изучении точных наук.

В проектной деятельности при создании и обсуждении проектов студенты могут совместно работать над проектами, делая заметки, вставляя изображения и диаграммы, обсуждая идеи и корректируя свои работы в режиме реального времени.

При проведении мозговых штурмов виртуальные доски позволяют участникам быстро фиксировать идеи и организовывать их в визуальные карты.

Таким образом, преимущества использования данных обучающих гаджетов очевидны. В настоящее время существует большой выбор виртуальных досок, необходимо произвести их сопоставительный анализ, чтобы помочь педагогу сориентироваться в их многообразии. Рассмотрим некоторые из них, отмечая достоинства и недостатки.

Многие виртуальные доски, к числу которых относится FigJam, имеют возможность выражения эмоций, проведения голосования и оснащены таймером, что позволяет отслеживать скорость выполнения этапов занятия.

Виртуальные доски позволяют преподавателям и студентам воспроизвести опыт работы с физической доской в режиме онлайн и не ограничены в пространстве. С их помощью можно не только выполнить учебное задание или решить задачу, но и подобрать и реализовать несколько вариантов решения. От готовых шаблонов обучающиеся переходят к библиотекам форм, которые можно использовать для создания различных визуальных материалов, построения графиков, диаграмм, таблиц и т.д. Созданный контент можно оцифровать для перевода его в режим онлайн.

В онлайн-обучении важен такой формат занятий, как видеоконференция. Организация совместной работы учителя и обучающихся важна при объяснении нового материала, при проведении контрольных мероприятий. Многие виртуальные доски имеют в своем арсенале функцию видеоконференции. Рассмотрим наиболее известную доску марки Creately, которая обеспечивает организацию совместной работы в режиме реального времени. В процессе совместного занятия педагог имеет возможность отслеживать правильность выполнения задания, вносить исправления, корректировать, комментировать ход выполнения задания, выслушивать разные точки зрения учащихся.

Студенты могут получить право администрирования при проведении конференции, могут демонстрировать презентации, могут руководить диалогом, включать в обсуждение вопросов своих однокурсников. Студенты при этом могут использовать готовые шаблоны для визуализации разных методов мозгового штурма, могут создавать свои. Наиболее популярны методы интервьюирования, проведения флешмобов и других акций, создание викторин, проведение игр, составление кроссвордов и пр.

На Creately при создании нового документа можно воспользоваться готовой библиотекой графиков и диаграмм, блок-схем и карт мышления и т.п. Есть функция импорта изображений, презентаций, текстов и слайдов с Google.

Сравнительный анализ некоторых сервисов по использованию виртуальной доски позволяет сделать обобщения и выявить несомненные достоинства некоторых из них.

Так, например, в бесплатной версии Miro предлагается до трех активных редактируемых досок. При этом доски используются одновременно, расширяя пространство для работы. Несомненным достоинством для самых забывчивых является функция «автосохранение».

Человеку, далекому от применения гаджетов в образовании, можно порекомендовать начать знакомство с виртуальными досками с доски Padlet, в которой есть возможность загрузки файлов разных форматов: (doc, pdf, jpeg, Powerpoint и т.д.). Что еще может привлечь внимание, так это неограниченное пространство для работы и интуитивно понятный интерфейс. Аналогичными достоинствами обладает доска Idroo, к тому же она удобна для работы с рисунками и хорошо дополняет Skype.

Платформу Edloop можно использовать для индивидуальных занятий. Для работы с презентациями она не подойдет.

Есть два варианта виртуальных досок, встроенных в приложения платформ Google и Microsoft Whiteboard. Так, виртуальная доска Jamboard платформы Google может быть названа полифункциональной доской. С ее помощью можно организовать онлайн-встречи в Google Meet или же использовать ее как отдельный онлайн-

инструмент: информация с доски сохраняется как картинка или pdf; каждый участник может выполнять задание индивидуально в своем листе (фрейме), а также перемещаться по листам, сравнивая свой результат с результатами других участников.

Богатым инструментарием располагает также доска Whiteboard. Доска широко используется для совместной работы. Удобна тем, что преподаватель создает в своем аккаунте ссылку совместного доступа, по которой входят все обучающиеся. Доска обладает богатым набором инструментов, возможностью экспортировать форматы, закреплять инструменты на панели и пр. [2].

Научиться пользоваться данными сервисами – задача каждого педагога. Для этого нужно повышать компьютерную грамотность. Можно делать это в качестве самообразования, так как сервисы бесплатные и доступные. Эффективность обучения возрастет.

Безусловно, при использовании виртуальных досок неизбежны какие-либо технические проблемы.

Во-первых, виртуальные доски требуют стабильного интернет-соединения и современных устройств. Проблемы с подключением могут затруднить работу. Решение данной проблемы в обеспечении студентов необходимыми техническими средствами и обязательном наличии альтернативных способов взаимодействия.

Во-вторых, не все преподаватели и студенты могут быстро освоить новые технологии. Решение данной проблемы в проведении вводных тренингов и предоставлении инструкций по использованию платформ.

В-третьих, при большом количестве участников виртуальные доски могут превратить процесс обучения в беспорядочный и хаотичный. Решение здесь следующее: установить правила взаимодействия, распределять роли и контролировать процесс.

В заключение можем отметить, что использование виртуальных досок на онлайн-занятиях открывает новые возможности для взаимодействия и обучения. Они делают образовательный

процесс более интерактивным, гибким и доступным. Несмотря на существующие вызовы, правильная организация и техническая поддержка позволяют эффективно интегрировать названные инструменты в образовательную практику. Виртуальные доски представляют собой важный шаг в эволюции онлайн-образования, обеспечивая качественное и доступное обучение для всех.

#### Список использованной литературы

1. Адамбекова Б.А., Сыдыкова Г.М. Современные проблемы психологии: искусственный интеллект в свете психологических аспектов // Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. – Бишкек, 2024. – 316 с. – URL: <https://vestnik.knu.kg/wp-content/uploads/2024/04/%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%9A%D0%9D%D0%A3-1-2024,.....pdf>
2. Агафонова К., Кичина Е. Использование виртуальных досок на онлайн-занятиях. Интерактивность как катализатор развития вузов: материалы V Международной научно-практической конференции, 20 апреля 2023 года. – Москва: Перо, 2023, с. 19-26.
3. Багичева Н.В., Чонмурунова Н.Ж. Особая роль интернет-ресурсов в области изучения и преподавания русского языка // Актуальные проблемы аккультурации в контексте преподавания русского языка как иностранного: к юбилею со дня рождения профессора Г. Г. Городиловой: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Москва, 18-19 февраля 2022 года. – Москва: МГУ, 2022, с. 373-377. – EDN VAQRMO.
4. Глотова А.В. Онлайн-доска как средство организации групповой работы студентов на занятиях по иностранному языку в вузе в условиях электронного обучения // Открытое образование, 2020, том 24, № 4, с. 56-66. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-doska-kak-sredstvo-organizatsii-gruppovoy-raboty-studentov-na-zanyatiyah-po-inostrannomu-yazyku-v-vuze-v-usloviyah>
5. Купчинская М.А., Юдалевич Н.В. Клиповое мышление как феномен

современного общества // Бизнес-образование в экономике знаний, 2019, № 3, с. 66-70.

6. Раимкулова А.С. Реализация аспектов цифрового образования как условие формирования профессиональных компетенций будущего педагога // Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. – – Бишкек, 2024, 316 с. –

URL: <https://vestnik.knu.kg/wp-content/uploads/2024/04/%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%9A%D0%9D%D0%A3-1-2024. ....pdf>