

**А. И. Перевышко, Е. В. Юшкевич**

*Белорусский государственный университет информатики и  
радиоэлектроники Минск, Республика Беларусь*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ GOOGLE В СОВРЕМЕННОМОБРАЗОВАНИИ**

В настоящее время современный образовательный процесс широко использует различные информационно-инновационные технологии, которые предоставляют новые возможности в преподавании, позволяют повысить мотивацию и эффективность обучения, интеллектуальный уровень обучаемых, разнообразить формы межличностного общения всех участников образовательного процесса, совершенствовать методики проведения занятий.

Современные технологии являются значимой частью изучения языка во всем мире на различных уровнях обучения. Их использование помогает учащимся решать сложные задачи, совершенствовать навыки общения и лидерские качества, повышать уровень мотивации и продуктивности, творческий потенциал, создавать презентации, различать надежные и ненадежные источники в Интернете, поддерживать надлежащий онлайн-этикет и писать электронные письма.

Применение технологий в обучении позволяет учащимся самостоятельно приобретать знания, поскольку такой вид работы в сочетании с электронными средствами обучения становится основой учебного процесса. Сетевые технологии предоставляют доступ к огромному количеству учебно-методической и научной литературы, помогают проводить виртуальные занятия в режиме реального времени.

Информационно-коммуникационные технологии включают разнообразные методы и программно-технические средства работы с данными. К наиболее распространенным в учебном процессе средствам ИКТ относятся:

- электронные учебники и пособия;
- электронные энциклопедии, хрестоматии и справочники;
- тренажеры и программы тестирования;
- образовательные ресурсы Интернета;
- видео и аудиотехника для использования в проведении исследований [1].

Следует отметить, что перечисленные средства позволяют совершенствовать методики проведения занятий, обеспечивают доступ к разнообразным информационным ресурсам. Специфика данных средств предоставляет возможность быстро находить литературу в различных поисковых системах, обрабатывать информацию, работать с текстами, хранить информацию на разнообразных электронных носителях.

В современном образовательном процессе одним из перспективных направлений развития информационно-инновационных технологий является применение облачных технологий, которые предоставляют пользователю удобный сетевой доступ к компьютерным ресурсам для обработки данных. К преимуществам данных технологий можно отнести следующие:

- доступность – доступ к информации из любого места, где есть интернет;

- экономичность—отсутствие необходимости в специализированном лицензионном программном обеспечении;
- мобильность – у пользователя нет привязанности к одному рабочему месту;
- надежность – защита информации от взлома;
- круглосуточное обслуживание – данная система предоставляет обслуживание в круглосуточном режиме [2].

Одной из таких технологий, широко применяемой сегодня в сфере образования с учетом непростой ситуации в мировом сообществе и тенденции к переходу на онлайн обучение, является Google. Корпорация Google, представляет собой площадку для создания образовательного пространства с выходом на совместную деятельность обучаемых и занимается разработкой различных приложений, доступ к которым возможен в окне любого браузера при наличии подключения к Интернету. Использование данной технологии дает возможность обучающимся участвовать в образовательном процессе не только в качестве потребителей образовательного контента, но и как его активных создателей.

В данной статье мы остановимся на наиболее значимых в процессе обучения сервисах Google, а именно – GoogleDrive, GoogleDocs, GoogleForms, GoogleClassroom, GoogleDuo. Данные Google-приложения помогают разнообразить возможности для эффективного общения и совместной работы.

В процессе обучения частоиспользуется такой сервис, как GoogleDrive, который позволяет хранить, редактировать и синхронизировать файлы, предоставляя пользователям возможность сохранять свои данные на сервере в облаке и обмениваться ими с другими пользователями в интернете. С помощью GoogleDrive через интернет в режиме реального времени можно создавать и редактировать документы и таблицы и при необходимости восстанавливать автоматически сохраняемые данные. Документы, хранящиеся на GoogleDrive, могут быть открыты в любом приложении Google, что обеспечивает пользователя удобными инструментами для работы.

Все файлы, загруженные или созданные на диске, можно распределить по различным категориям. Чтобы перейти в нужную категорию, необходимо нажать на ее название на боковой панели страницы. Данный сервис позволяет организовать совместную работу учащихся, дает возможность сэкономить время, делая образовательный процесс более эффективным и динамичным.

Для тех, кто хочет получить больше информации о конкретном предмете или заинтересован в освоении определенного навыка, GoogleDrive может стать идеальным решением. Он позволяет составить список ресурсов, которые будут полезны для обучаемых, или создать документ, к которому они могут получить доступ для дальнейшего изучения темы. С помощью GoogleDrive также можно создать библиотеку тематических тестов, дополнительной литературы, презентаций, заданий для организации подготовки не только в рамках одного учреждения образования, но и на уровне области, страны.

Одним из преимуществ Google Drive является возможность отправлять большие видео и аудиофайлы размером до 15 ГБ, то время как Gmail, например, ограничивает размер файлов 25 МБ.

Переходя к рассмотрению Google Docs необходимо отметить, что данный сервис является веб-ориентированным программным обеспечением, то есть программой, работающей в рамках веб-браузера без установки на компьютер пользователя. Документы и таблицы, создаваемые пользователем, автоматически сохраняются на специальном сервере Google, или могут быть экспортированы в файл. Это является одним из ключевых преимуществ программы, поскольку доступ к введённым данным может осуществляться с любого компьютера, подключенного к интернету [3].

Google Docs дает возможность удаленно создавать и редактировать стандартные документы и проекты, а преподавателям контролировать данный процесс и управлять им. Данное приложение представляет собой онлайн-офис, содержащий полноценные инструменты для создания текстовых документов, электронных таблиц, наглядных пособий, PDF-файлов и презентаций, а также их совместного использования и публикации в интернете. Документы, представленные в данном сервисе, отображаются на странице в виде списка или сетки. Помимо этого, для более быстрого поиска нужного материала, все документы можно сортировать по дате просмотра, по дате изменений, по названию. Следует отметить некоторые особенности данного приложения: совместный доступ к документу нескольких авторов, возможность вносить исправления, редактировать, вставлять закладки в объемные документы, вносить комментарии. Это одно из самых удобных приложений как для преподавателя, так и для обучаемого.

Весьма распространены в аудиторной работе и Google Forms как онлайн-инструмент, позволяющий создавать формы для сбора данных, онлайн-тестирования и голосования, получения таблиц с результатами, сбора email адресов для рассылок и систематизации информации. Google Forms удобно использовать в качестве опросника целевой аудитории, для проведения конференций, совещаний и презентаций. Система предоставляет широкий спектр шаблонов для оформления вопросов, при этом можно приложить своё изображение или подключить автоматический подбор темы под логотип или фотографию. Доступен выбор визуального оформления вопросов. Сервис позволяет настроить опросники так, что участники могут попадать на другие созданные страницы в зависимости от выбранного варианта ответа. Платформа дает возможность увидеть статистику ответов респондентов в итоговой таблице и на диаграмме. Чаще всего Google Forms используют для проведения тестирования среди студентов и школьников [4].

С помощью данной технологии преподаватель может составлять задания для изучения нового материала, закрепления пройденного, проведения анкетирования учащихся, тестирования для контроля и проверки знаний, автоматической обработки ответов. Данный сервис позволяет использовать вопросы открытого и закрытого типа, выбирать один ответ или несколько из списка, показывать

вопрос в виде шкалы, сетки или изображения. По результатам работы преподаватель может провести анализ ошибок и дополнительно проработать с учащимися сложную тему. В отличие от большинства конструкторов для проведения онлайн-опросов, GoogleForms предоставляет доступ ко всем возможностям без каких-либо ограничений – достаточно зарегистрировать общий аккаунт для всех Google-сервисов. К преимуществам применения GoogleForms относятся:

- минимальные требования к аппаратному обеспечению (обязательное условие – наличие доступа в Интернет);
- легкость использования – веб-страница удобна для всех участников образовательного процесса и обладает простым и лаконичным дизайном;
- Google поддерживают все операционные системы и клиентские программы, используемые в образовательном процессе;
- мобильность – форму можно создавать, редактировать, выполнять на любом мобильном устройстве, существуют минимальные требования к аппаратному обеспечению;
- доступность – форма постоянно хранится в облаке;
- бесплатность сервиса – не требует затрат на приобретение и обслуживание программного обеспечения, инструменты Google бесплатны.

Следует отметить, что облачная технология GoogleForms развивает умения учащихся производить самостоятельный отбор, критически осмысливать полученную информацию, формулировать собственные заключения и оценочные суждения.

GoogleClassroom – это еще один бесплатный сервис для эффективной организации дистанционного обучения, который представляет собой сочетание различных сервисов Google (GoogleDisc, GoogleDocs, GoogleForms и др.), адаптированных под образовательные задачи. GoogleClassroom позволяет создавать курсы, больше похожие на электронные учебники: с текстовыми лекциями, видеоуроками, презентациями, тестами и заданиями. Преподаватель может добавлять учебные материалы, структурировать их по темам и предоставлять к ним доступ учащимся, создавать задания, вопросы, выдавать индивидуальные или групповые задания и отслеживать их выполнение в режиме реального времени. Синхронизация с GoogleDrive дает возможность сохранять всю необходимую информацию о курсе, учениках и их отметках в облачном хранилище.

Также к преимуществам GoogleClassroom стоит отнести возможность преподавателя организовывать обратную связь с обучаемыми, отвечать на вопросы, разбирать задания, что значительно повышает качество обучения. Учащиеся, в свою очередь, могут обмениваться материалами, добавлять комментарии в ленте курса и общаться по электронной почте[5].

К GoogleClassroom подключен сервис для видео встреч GoogleMeet. С его помощью вы можете проводить онлайн занятия и дискуссии. Максимальное число участников на встрече может достигать 100 человек в бесплатном аккаунте, а продолжительность сеанса – 60 минут.

Для осуществления видео и аудио занятий также можно использовать приложение GoogleDuo. Данная платформа представляет собой единое цифровое

пространство для общения, заданий и приложений, позволяющее педагогам организовать динамичную рабочую среду. Этот сервис предполагает удобство и простоту использования, позволяет совершать групповые видео звонки в режиме реального времени, так как платформа обеспечивает отличную связь. Программа обладает возможностью автоматического переключения между Wi-Fi без разрыва соединения.

Также следует выделить следующие достоинства данного приложения:

- простой интерфейс;
- синхронизация с телефонной книгой;
- система шифрования звонков;
- поддержка различных платформ.

Каждый участник может включать или отключать свое видео, микрофон и камеру. Кроме того, Google Duo предоставляет возможность обмениваться аудио и видео сообщениями посредством чата.

Благодаря легкости настройки, высокому качеству связи и отсутствию оплаты, Duo может с легкостью заменить другие похожие программы, к примеру, Zoom или Skype. И если в функционале данная программа немного проигрывает конкурентам, то по параметрам видеосвязи легко может составить им конкуренцию. Таким образом можно с уверенностью сказать, что в настоящее время Google Duo на равных конкурирует с другими аналогичными программами и успешно интегрируется в образовательный процесс.

Следует сделать вывод о том, что вне зависимости от вида задания и средств его выполнения, сервисы Google в целом способствуют развитию умения учащихся производить самостоятельный отбор, критически осмысливать полученную информацию, формулировать на основе предложенной информации собственные заключения и оценочные суждения.

Информационно-коммуникационные технологии, обладающие целым рядом преимуществ, как было сказано выше, позволяют не только по-новому организовать процесс обучения, но и находят все большее применение как в системе образования, так и в различных сферах жизнедеятельности человека в современном обществе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сайков, Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство / Б. П. Сайков. – М.: Бинوم. Лаб. Знаний. – 2005. – 406 с.
2. What are Google Apps? [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.sites.google.com/a/georgiasouthern.edu/google-apps-fac-staff/getting-started/why-google>. – Date of access: 18.04.2021.
3. Google Документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Google\\_Документы](https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Документы). – Дата доступа: 18.04.2021.
4. Обзор GoogleForms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://coba.tools/index.php/google-forms>. – Дата доступа: 18.04.2021.

5. 10 Benefits of Google Classroom Integration [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.thetechadvocate.org/10-benefits-of-google-classroom-integration/>.– Date of access: 18.04.2021.