

УДК 373.1:372.8

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ GOOGLE CLASSROOM И DISCORD ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

¹Фирер А.В., ¹Мелешко Е.А., ¹Сидоров В.В., ²Пономарева А.О.

¹Лесосибирский педагогический институт – филиал

Сибирского федерального университета, Лесосибирск, e-mail: fivr@yandex.ru;

²ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск,

e-mail: ponomareva8521@gmail.com

В связи со стремительным развитием информационного общества цифровая трансформация проникает во многие области деятельности человека. Сфера образования не является исключением, выдвигаются новые требования к умениям педагогов организовывать учебный процесс в цифровой образовательной среде, сохраняя интерактивность взаимодействия. В сети Интернет существует достаточно большое количество средств, способствующих организации учебного процесса и обладающих различными дидактическими возможностями. Такое многообразие, в свою очередь, вызывает затруднения у педагогов при выборе наиболее подходящих для целей обучения средств. Авторами проведен и представлен анализ технических и дидактических возможностей, положительных и отрицательных сторон онлайн-сервисов для реализации интерактивного педагогического взаимодействия и организации учебного процесса, таких как Google Sites, ЯКласс, Google Classroom, Zoom, Google Forms, Яндекс.Формы, Webinar Meetings, Discord, Skype. На примере сервисов Google Classroom и Discord продемонстрированы возможности организации учебного процесса в цифровой образовательной среде с реализацией интерактивного педагогического взаимодействия. Описана технология и способы использования как в условиях очного, так и дистанционного формата обучения. Данная статья будет полезна как студентам педагогических направлений, так и работающим учителям, так как в статье предлагаются методические рекомендации по организации учебного процесса с реализацией интерактивного взаимодействия в цифровой образовательной среде.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, дистанционное обучение, интерактивное педагогическое взаимодействие, онлайн-сервисы, Discord, Google Classroom

DIDACTIC CAPABILITIES OF GOOGLE CLASSROOM AND DISCORD FOR ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

¹Firer A.V., ¹Meleshko E.A., ¹Sidorov V.V., ²Ponomareva A.O.

¹Lesosibirsk Pedagogical Institute – branch of Siberian Federal University,

Lesosibirsk, e-mail: fivr@yandex.ru;

²Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: ponomareva8521@gmail.com

Due to the rapid development of the information society, digital transformation penetrates into many areas of human activity. The field of education is no exception, the modern education system puts forward new requirements for the skills of teachers to organize the educational process in a digital educational environment, while maintaining the interactivity of interaction. There are quite a large number of tools on the Internet that contribute to the organization of the educational process and have various didactic capabilities. Such diversity, in turn, causes difficulties for teachers when choosing the most suitable means for teaching purposes. The authors conducted and presented an analysis of technical and didactic capabilities, positive and negative aspects of online services for the implementation of interactive pedagogical interaction and the organization of the educational process, such as Google Sites, Yaklass, Google Classroom, Zoom, Google Forms, Yandex.Forms, Webinar Meetings, Discord, Skype. The example of Google Classroom and Discord services demonstrates the possibilities of organizing the educational process in a digital educational environment with the implementation of interactive pedagogical interaction. The content of the article includes a description of the technology and methods of use in both full-time and distance learning formats. This article will be useful for both students of pedagogical disciplines and working teachers, as the article offers methodological recommendations on the organization of the educational process with the implementation of interactive interaction in a digital educational environment.

Keywords: digital educational environment, distance education, interactive pedagogical interaction, online services, Discord, Google Classroom

В настоящее время происходит активное развитие информационного общества, развитие информационно-коммуникационных технологий, мобильных устройств, компьютеров и повсеместное использование сети Интернет. Данные факты обуславливают становление Интернета как одной из наиболее используемых площадок

для интерактивного педагогического взаимодействия учителя и учеников в условиях функционирования цифровой образовательной среды. Вслед за Н.В. Быстровой под цифровой образовательной средой (далее – ЦОС) будем понимать «совокупность возможностей и условий, которая предоставляет определенный набор ресур-

сов и технологий, обеспечивающих технологическую организацию образовательного процесса» [1, с. 2]. Новые условия диктуют также и новые требования к подготовке специалистов, в том числе и педагогических кадров. В настоящее время в школах является обязательным ведение электронного журнала и электронного дневника, в ФГОС всех уровней общего образования прописаны требования к организации учебного процесса в ЦОС, а с распространением мировой пандемии (начиная с 2020 г.) особенно актуальными стали и остаются ресурсы сети Интернет для организации педагогического взаимодействия и эффективного обучения. К неотъемлемой части компетенций современного педагога относятся не только умение работать с интернетом, компьютером и доступными образовательными онлайн-ресурсами, а также умение адаптировать информационные ресурсы и сервисы общего назначения для образовательных целей.

Цель исследования – выявить и продемонстрировать дидактические возможности интернета (на примере использования Google Classroom и Discord) для организации учебного процесса в ЦОС с поддержкой интерактивного педагогического взаимодействия участников образовательного процесса.

Материалы и методы исследования

В основу исследования был положен теоретический анализ научных трудов в области использования средств Интернета для организации учебного процесса в ЦОС с поддержкой интерактивного педагогического взаимодействия, сравнительный анализ платформ и сервисов, а также такие теоретические методы, как обобщение, абстрагирование. В исследовании использовалось анкетирование как эмпирический метод исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Интернет на сегодняшний день играет большую роль в жизни каждого, начиная со сбора информации и заканчивая общением и досугом. Интернет является информационной системой связи, благодаря которой возможно осуществлять интерактивное взаимодействие с мгновенной обратной связью независимо от местоположения учащихся и педагога. Так как «влияние Интернета на всю сферу образования связано с изменениями форм коммуникаций в сети и их интенсивностью, социальными взаимодействиями, способами передачи знаний» [2, с. 2], мы можем говорить о новом подходе к организации учебного процесса в ЦОС и использованию цифровых возмож-

ностей для реализации интерактивного педагогического взаимодействия участников образовательного процесса.

В ходе исследования были рассмотрены и проанализированы платформы и сервисы, обладающие техническими и дидактическими возможностями для реализации интерактивного взаимодействия в ЦОС с использованием сети Интернет. Остановимся на них подробнее.

ВКонтакте [3] – популярная социальная сеть среди современного поколения, которую часто используют в России. Данная платформа не является образовательной, но может выступать связующим звеном между педагогом и учащимися в интерактивном взаимодействии, так как обладает удобным интерфейсом и возможностью получения мгновенной обратной связи за счет отправки сообщений или файлов. В ходе исследования было проведено анкетирование учителей г. Лесосибирска и Енисейского района Красноярского края, которое показало, что около 70 % респондентов используют социальную сеть ВКонтакте, но преимущественно для организационных вопросов и выдачи домашнего задания обучающимся. В этом случае не идет речь о цифровой трансформации образования. Минусом использования данной платформы является излишняя, не относящаяся к образовательному процессу информация. Поэтому педагог вынужден поддерживать дисциплину и внимание обучающихся на уроке при реализации интерактивного взаимодействия в этой сети.

Google Forms [4] – отдельный проект из многих от компании Google, основное предназначение которого заключается в создании опросов, тестов, анкет для сбора информации, которая затем может быть структурирована в виде диаграмм или электронной таблицы. Отдельно стоит отметить, что Google Forms можно интегрировать с другими сервисами от Google. Например, существует возможность встраивания формы на сайт, разработанный в сервисе Google Sites. Также можно выделить возможность реализации обратной связи со стороны учащихся, но полная реализация интерактивного общения не может быть завершена из-за ряда причин, таких как проблемы доступа к Google Forms в некоторых браузерах, отсутствие постоянной связи с педагогом в режиме реального времени.

Яндекс.Формы [5] является отечественной платформой, аналогичной Google Forms, но с рядом преимуществ. Яндекс.Формы обладают более обширным спектром возможностей (отправка файлов любого вида, ввод капчи для проверки и др.). Опросы можно встраивать в разработанные сайты для ре-

лизации обратной связи с обучающимися. Можно сделать вывод, что данное средство, так же как и Google Forms, реализует асинхронное взаимодействие участников образовательного процесса и выступает как вспомогательный инструмент на определенных этапах учебного процесса.

Google Sites [5] – это платформа, созданная для создания сайтов без знаний разнообразных языков программирования, обладающая удобным и понятным интерфейсом, позволяющим интуитивно создавать авторские сайты. Обладает всеми необходимыми инструментами для создания сайтов, в том числе с образовательным контентом (веб-квест, сайт с тестами, хранилище теоретической информации и многое другое). Данное средство в сети Интернет может реализовать интерактивное взаимодействие между педагогом и учащимися, однако это является трудоемким процессом, так как включает в себя много этапов: создание структуры сайта, разработка содержания, разработка дополнительных материалов, реализация обратной связи, внедрение содержания в сайт, создание дизайна, проверка и отладка сайта.

ЯКласс [6] – образовательный проект, являющийся цифровым образовательным ресурсом, разработанным с целью удобного цифрового взаимодействия между педагогом и обучающимися. Данная платформа позволяет педагогу осуществлять мгновенную проверку знаний, выдавать домашние задания и отслеживать успехи своих учеников. При этом существует некоторое ограничение при создании профиля педагога на данной платформе. ЯКласс является одним из немногих средств, позволяющих реализовать практически идеальное интерактивное взаимодействие между педагогом и учащимися, то есть осуществляет включенность каждого участника, использование инфокоммуникационные технологий, обратную связь, коммуникацию, определенную систему взаимодействия. В то же время отсутствует непрерывная связь учащихся с педагогом, присутствует обязательная привязка контента к определенному учебнику. Определенные ограничения возникают и в связи с тем, что расширенная версия платформы является платной.

Google Classroom [7] – бесплатный веб-сервис от Google, предназначенный для упрощения работы педагога. В нем возможно организовать обмен файлами и создание личного курса по необходимому учебному предмету с заданиями, тестами, теоретическим материалом. В отличие от ЯКласс, создание профиля более доступно, так как нет необходимости в подтвержде-

нии личности. Данное средство сильно схоже с отечественной разработкой и также не решает проблему с непрерывной связью между педагогом и учащимися.

Таким образом, стоит проблема организации непрерывной обратной связи в условиях, например, дистанционного обучения. Одним из многих средств в интернете для реализации непрерывной связи может служить Skype. Данное средство является популярным в повседневной и профессиональной жизни человека, позволяет устанавливать связь в форме аудио/видео, а также имеет возможности отправки сообщений, демонстрации экрана и обмена файлами.

Zoom [8] – программа, которая разработана для организации видеоконференций, стала часто использоваться педагогами в качестве средства, позволяющего реализовать дистанционное обучение. Минусом является то, что при бесплатном использовании конференция может длиться только сорок минут. Плюсы – возможность демонстрировать рабочий экран и вести трансляцию для ста участников одновременно.

Webinar Meetings [9] – российская платформа, разработанная для организации и проведения онлайн-мероприятий, обучения, встреч и вебинаров. Данная площадка является отечественным аналогом Zoom со схожим функционалом. Webinar Meetings обладает бесплатным тарифом, включающим такие функции, как проведение онлайн-встречи длительностью до 60 мин, конференция вмещает 30 участников, присутствует файловый менеджер, но существует ограничение на хранилище файлов до 0,5 Гбайт. Более обширный функционал доступен только в платных тарифах.

Discord [10] – средство, разработанное для геймеров, которым необходима быстрая и надежная связь в ходе игрового процесса. Благодаря своему привлекательному дизайну, ориентированному на молодое поколение, позволяет заинтересовывать учащихся. Функционал сложно переоценить. Discord имеет массу расширений, которыми не обладают бесплатные тарифы вышеперечисленных сервисов. Например, в нем можно создавать виртуальные комнаты и приглашать в них участников, то есть учеников. В данных виртуальных комнатах есть возможность общения как посредством чата, так и в аудио/видео формате, доступен обмен файлами и демонстрация своего экрана, тем самым обеспечивается организация интерактивного взаимодействия в микрогруппах. Несомненным плюсом является и то, что данный сервис является бесплатным при столь широких дидактических и технических возможностях.

Таким образом, в результате исследования был сделан вывод о том, что при проведении занятия в ЦОС в условиях дистанционного формата обучения выступает проблема непрерывной связи между педагогом и учащимися, что можно решить за счет использования дополнительных средств Интернета. Наиболее подходящими для реализации асинхронного интерактивного взаимодействия являются ЯКласс и Google Classroom. Однако их использование в условиях классно-урочной системы является нерациональным и больше нацелено на внеурочную деятельность или дистанционную форму обучения.

В ходе исследования была разработана технология реализации использования «Google Classroom» и «Discord» для организации учебного процесса в ЦОС. Рассмотрим ее на примере темы «Банковская система».

Исследованиями в области использования онлайн-сервиса Discord в образовательных целях занимаются В.В. Книжин [11], Н.Л. Гребенникова [12], Е.А. Косова [13] и др. Однако в этих исследованиях недостаточно полно раскрыта технология его использования.

Опишем технологию использования Discord как средства непрерывной связи и приведем алгоритм создания виртуальной комнаты:

1. Зарегистрироваться в сервисе Discord.

2. Скачать с официального сайта загрузочную программу Discord и зайти под своим аккаунтом, воспользоваться встроенной кнопкой «Добавить сервер», которая позволит впоследствии создать виртуальный кабинет для учащихся.

3. Выбрать тип сервера. Отметим, что в Discord имеется учебный шаблон под название «Учебная группа», стоит выбрать именно его, так как это позволяет экономить время и создать автоматизированную, удобную для обучающегося и педагога среду интерактивного взаимодействия.

4. Дать название серверу в зависимости от дисциплины и целей использования.

В виртуальной комнате присутствуют три раздела (рис. 1).

1. Раздел «Информация» содержит два канала. Первый – для ознакомления с правилами использования виртуальной комнаты, а второй – для обмена информационными полезными ресурсами, необходимыми в ходе учебного процесса.

2. Раздел «Текстовые каналы» содержит три канала. Первый нужен для общения в форме чата, второй отвечает за помощь в домашнем задании, третий канал необходим для планирования осуществления аудио-видеосвязи между учащимися и педагогом, как в учебное время, так и в случае необходимости во внеучебное время.

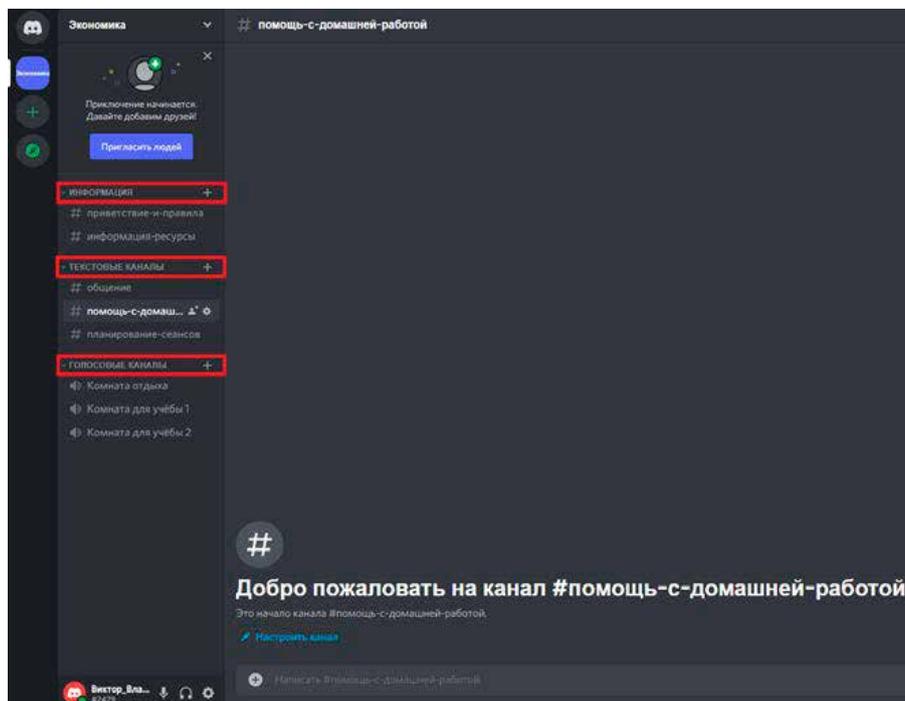


Рис. 1. Интерфейс виртуальной комнаты «Экономика»

3. Раздел «Голосовые каналы» содержит три канала. Первый канал с аудио-видео-связью создан для того, чтобы учащиеся могли отдохнуть во время перерыва либо до начала занятия. Второй и третий каналы созданы непосредственно для осуществления синхронного интерактивного взаимодействия. При необходимости деления учащихся на группы можно попросить первую группу зайти в «Комната для учебы 1», а вторую группу – в «Комната для учебы 2».

Таким образом, посредством создания виртуальных комнат с помощью сервиса Discord возможно организовать непрерывный интерактивный диалог между участниками образовательного процесса. Однако для реализации дидактических возможностей по автоматизации контроля и самоконтроля результатов учебной деятельности, коррекции по результатам контроля, тренировки необходимо использовать дополнительные сервисы.

Анализ представленных выше сервисов и платформ позволил выделить для реализации перечисленных дидактических функций платформу «Google Classroom».

Для создания курса необходимо зарегистрироваться в сервисе Google и перейти на платформу «Google Classroom», а затем активировать кнопку «Создать курс» и заполнить форму для описания курса (название курса, раздел, предмет, аудитория).

Такие этапы урока, как оргмомент, повторение, объяснение нового материала, могут быть осуществлены либо непосредственно лично в кабинете с учащимися, либо в дистанционном формате посредством Discord. Оставшиеся этапы урока, такие как первичное закрепление нового материала, поста-

новка домашнего задания, рефлексия, могут быть эффективно реализованы с помощью сервиса «Google Classroom».

Для первичного закрепления рекомендуется разработать индивидуальные задания, а затем интегрировать их в платформу для дальнейшей работы с помощью функции «Создать задание» (рис. 2).

Выполнение заданий в «Google Classroom» можно отслеживать с помощью специальной вкладки «Оценки», что позволяет педагогу контролировать и корректировать работу обучающихся.

Для удобства проверки этап постановки домашнего задания имеет смысл осуществить также на платформе «Google Classroom». Для этого необходимо создать отдельную тему «Домашняя работа», что позволит педагогу и обучающимся лучше ориентироваться в курсе.

Этап рефлексии можно реализовать как с использованием Discord в форме устного опроса, так и в «Google Classroom» с помощью встроенного теста.

Таким образом, в ходе исследования были выделены технические и дидактические возможности «Google Classroom» и Discord для организации учебного процесса в ЦОС с поддержкой интерактивного взаимодействия преподавателя с учащимися на примере темы «Банковская система». Как показала апробация, у обучающихся могут возникнуть следующие проблемы: необходимость регистрации аккаунта в сервисе Google, сложности в изучении интерфейса Discord, связанные с настройкой периферийных устройств компьютера, однако данные трудности возникают только на первых этапах работы с данными цифровыми ресурсами.

Рис. 2. Форма для создания задания

В то же время реализация дидактических возможностей по формированию умения получать информацию из различных источников, обрабатывать и хранить ее, передавать информацию, представленную в различных видах, по организации интерактивного диалога, автоматизации контроля и самоконтроля результатов учебной деятельности, коррекции по результатам контроля, по формированию у учащихся коммуникативных навыков, культуры общения не является слишком трудозатратной со стороны учителя, хотя, несомненно, требует от него владения цифровыми компетенциями.

В дальнейшем планируется проведение опытно-экспериментального исследования на контрольной и экспериментальной группах с целью определения эффективности формирования знаний, умений и универсальных учебных действий посредством проведения системы уроков с использованием «Google Classroom» и «Discord» в сравнении с традиционным форматом обучения в процессе формирования финансовой грамотности обучающихся.

Список литературы

1. Быстрова Н.В., Ремизова Е.А., Ермолаева Е.Л. Реализация электронного обучения в цифровой образовательной среде // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69–3. С. 14–17.
2. Куликова Н.Ю. Образовательная онлайн-платформа как фактор изучения интерактивных технологий обучения в условиях сетевого взаимодействия // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 4. С. 29.
3. «ВКонтакте» [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/> (дата обращения: 10.05.2022).
4. Google Forms [Электронный ресурс]. URL: <https://www.google.ru/intl/ru/forms/about/> (дата обращения: 10.05.2022).
5. Google Sites [Электронный ресурс]. URL: <https://sites.google.com/> (дата обращения: 11.05.2022).
6. ЯКласс [Электронный ресурс]. URL: <https://www.yaklass.ru/> (дата обращения: 11.05.2022).
7. Google Classroom [Электронный ресурс]. URL: <https://classroom.google.com> (дата обращения: 11.05.2022).
8. Zoom [Электронный ресурс]. URL: <https://zoom.us/> (дата обращения: 10.05.2022).
9. Webinar Meetings [Электронный ресурс]. URL: <https://lp.webinar.ru> (дата обращения: 10.05.2022).
10. Discord [Электронный ресурс]. URL: <https://discord.com/> (дата обращения: 10.05.2022).
11. Книжин В.В., Наумов И.А. Цифровизация образования: отдельные вопросы проведения групповых проектов // Бизнес-образование в экономике знаний. 2020. № 3 (17). С. 67–71.
12. Гребенникова Н.Л., Косцова С.А., Ильбулатова Д.В., Малкина А.А. Особенности изучения величины «Масса» в начальной школе // Кронос. 2021. № 1 (51). С. 23–26.
13. Косова Е.А., Дюличева Ю.Ю. Опыт преподавания математических дисциплин с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период пандемии Covid-19 // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2020. Т. 16. № 1. С. 207–223.