

**Д.И.ПРОХОРОВ**

МГИРО (Минск, Беларусь)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Рассматривая онлайн обучение необходимо отметить, что в современной педагогической науке отсутствует сложившееся определение данного процесса. В общем виде **онлайн-обучение** можно определить как способ организации процесса изучения учебных материалов с использованием образовательной среды, основанной на интернет-технологиях, обучение с помощью сети Интернет и мультимедиа.

Основываясь на работах профессора Университета Северной Каролины Дирендра Кумара [1] можно выделить следующую классификацию онлайн обучения: *D-learning* – дистанционное обучение, специфическая форма получения образования, при которой преподаватель и обучающиеся взаимодействуют на удалении друг от друга с помощью информационных технологий (обучающийся самостоятельно занимается по специально разработанной программе, просматривает записи вебинаров, решает тестовые задания, консультируется с преподавателем в онлайн-чате и периодически отправляет ему на проверку свои работы). *E-learning* – обучение на основе сети Интернет, способ получения знаний и навыков при помощи компьютера (ноутбука, планшета, смартфона и т.д.), подключенного к сети Интернет в режиме реального времени (преподаватель выступает в роли тьютора, обучающихся в прямом эфире взаимодействуют с преподавателями и одноклассниками, проходят интерактивные тесты, обмениваются файлами с тьютором, общаются в чатах, проходят web-квесты и т.д.). *B-learning* – смешанное обучение, метод, который позволяет объединить традиционное, дистанционное и онлайн обучение.

Следует отметить, что в отличие от E-learning, технология дистанционного обучения достаточно хорошо апробирована и используется различными учреждениями образования. Дистанционное образование – это форма получения образования наряду с очной, очно-заочной и заочной. E-learning предполагает обязательное использование возможностей сети Интернет. В научно-педагогической литературе разделяют понятия «дистанционное обучение» и «онлайн-обучения», в тоже время, отождествляя онлайн-обучение и E-learning. Поскольку данный вопрос еще не достаточно хорошо изучен учеными-педагогами, в данной статье мы также будем говорить об онлайн-обучении в контексте E-learning.

Исходя из анализа работы существующих учреждений образования, предлагающих онлайн-обучения по различным учебным дисциплинам и учитывая исследование Н.В. Гречушкиной [2], предлагаем следующую **классификацию форм онлайн-обучения**: *вебинар* – одно учебное занятие по конкретной теме учебного курса длительностью до двух часов с обратной

связью лектор-слушатель в течение всего занятия. Вебинар может быть составной частью онлайн-курса; *видеоуроки* – отличаются от вебинаров тем, что они заранее записаны, в определенное время разосланы обучающимся, не предполагают взаимодействия с аудиторией. Видеоуроки заранее монтируются, поэтому как правило они насыщены информацией и лишние моменты из них вырезаются; *аудиолекции* или подкасты – учебная информация записана в аудиоформате и не сопровождается визуальным рядом. Не смотря на очевидную ограниченность возможностей, данная форма онлайн-обучения может быть полезна для людей с ограниченными возможностями или для пользователей с небольшим трафиком интернета; *чек-листы* – сжатая визуализированная учебная информация систематизированная в рамках отдельной учебной темы (раздаточный материал в виде схем или трекеров размещенный в сети Интернет, на которых ученики смогут отмечать и записывать свои успехи) [3]; *онлайн-курс* – серия учебных занятий связанных одной темой. Онлайн-курсы могут быть разной продолжительности (недельные, месячные, семестровые и т.д.), частоты (каждый день, раз в неделю, несколько раз в месяц и т.д.) и глубины погружения в учебный материал (для новичков, знающих, профессионалов и т.д.); *онлайн-школа* – несколько онлайн курсов, объединенные общей темой или проводимые одним учреждением образования. В одной онлайн школе могут быть различные онлайн-курсы (различной тематики, глубины изучения учебного материала, рассчитанные на различный возраст обучающихся и т.д.); *комьюнити* – возможность доступа к интернет-чату или диалогу с ценным контентом в течение какого-то времени (месяца, года и т.д.). В комьюнити систематически проводятся тематические видеоконференции или вебинары, публикуются учебные материалы и обучающиеся делятся своим опытом между собой под руководством педагога.

**Алгоритм проведения онлайн-обучения** в общем виде можно представить следующей последовательностью действий: 1. Предварительное анкетирование учащихся (уровень мотивации учения, тип темперамента, тип восприятия учебной информации, профориентация и т.д.). 2. Вводный тест для выявления уровня обученности. 3. Непосредственное обучение. 4. Выходной тест для выявления уровня обученности (по итогам изучения темы, четверти, года). 5. Выходное анкетирование для выявления уровня мотивации учения, профориентации (по итогам семестра, года, всего периода обучения).

Онлайн-обучение быстро адаптируется к новым информационным технологиям, позволяет использовать в образовательном процессе социальные сети, мессенджеры и другие приложения, первоначальные цели которых не были направлены на образовательную сферу. Разумеется, такие приложения не могут стать полноценной площадкой для онлайн-обучения, однако, способны внести определенный элемент интерактивности в традиционное обучение и повысить мотивацию учения обучающихся. Обсуждение проблемы онлайн-обучения в современных условиях с педагогами г. Минска в рамках вебинаров, проводимых Минским городским институтом развития образования,

показало, что существующие приложения, которые мы используем в повседневной жизни, также могут быть включены в некоторые этапы учебных занятий:

– **Социальные сети.** *Вконтакте* позволяет создать обучающий курс в закрытой группе или диалоге (проведение онлайн-трансляций, тестовые и голосовые сообщения, опросы, рассылка материалов, добавление ссылок на внешние источники и т.д.). Сейчас *Вконтакте* позволяет проводить прямые эфиры, поэтому можно делать вебинары прямо в социальной сети. *Инстаграм* предоставляет возможность проводить прямые эфиры, выкладывать сторис и закреплять их в актуальное, а также выкладывать посты с информацией. Обучение в *Telegram* проще строить из двух составляющих: канал и чат. На канале обучения выкладывать учебные материалы, а в чате – обсуждать их, выполнять практические задания и проверять качество выполнения заданий.

– **Сервисы видеоконференций.** *Zoom* – платформа для организации аудио и видеоконференций. Требуется установка на персональное устройство, дает возможность бесплатно проводить сорокаминутные онлайн-занятия для не более чем 100 обучающихся. Сервис *peregovorka.by* является защищенной, бесплатная система видеоконференций разработанной белорусскими специалистами. Платформа обладает набором функций: неограниченное количество онлайн-занятий, отсутствие ограничений по продолжительности онлайн-занятия, отсутствие регистрации, высокое качество видеосвязи, возможность демонстрации экрана, обмен текстовыми сообщениями, виртуальное поднятие руки для обратной связи.

В общем виде структуру типового онлайн занятия продолжительностью 60 минут можно представить в следующем виде (см. таблицу).

Таблица – Структура типового онлайн занятия

Задача этапа	Деятельность	Хронометраж
<i>1. Этап организации совместной учебно-познавательной деятельности</i>		
Обобщить и расширить знания, мотивировать к обучению, выявить типовые ошибки, допускаемые обучающимися, организовать совместную учебно-познавательную деятельность	Приветствие: межличностное общение; личные успехи учащихся; «что у вас произошло за эти дни?»	до 5 мин
	Анализ учебных результатов: результаты домашнего задания (тест, тренажер, сочинение, изложение и т.д.); выявление типовых ошибок и индивидуальных затруднений	до 5 мин
	Постановка темы и цели занятия, плана работы на ближайшие 55 мин. (четкое определение того, что мы уже изучили и что будем делать сейчас)	До 1 мин
<i>2. Этап изучения нового материала и его первичного закрепления</i>		
Изучить новый учебный материал	Вводный теоретический материал, необходимый для изучения: рассказ учителя с использованием наглядного материала; видео, аудио и т.д. внешние источники; заранее подготовленный материал от учащегося и т.д.	до 10 мин

Первично закрепить изученный материал, формировать умения обучающихся, стимулировать мотивацию учения, обогатить знания обучающихся, полученные ранее	Первичное закрепление изученного материала: тренажеры learningapps.org; работа с интерактивной доской (загруженные документы pdf, doc, jpg и т.д.)	до 7 мин
	Тайм-онлайн (работа учащихся с тематическим познавательным материалом): исторические сведения; работа с тренажером (learningapps.org и т.д.); работа с пазлом; беседа, выполнение теста; кроссворд; трисворд; web-квест; выступление учащихся и т.д.	до 5 мин
<i>3. Этап первичного контроля полученных знаний</i>		
Первично проконтролировать полученные на занятии знания, выявить типовые ошибки, допускаемые обучающимися	Отработка навыков и способов деятельности: беседа; интерактивная доска; самостоятельная работа «на листах»; решение практико-ориентированных задач и упражнений и т.д.	до 5 мин
	Выявление и анализ типовых ошибок учащихся	до 5 мин
<i>4. Обобщение и систематизация полученных обучающимися знаний</i>		
Обобщить и систематизировать изученный материал, провести выходной контроль полученных навыков и/или способов деятельности, организовать учебную рефлексию, прокомментировать домашнее задание	Обобщение изученного на занятии материала: рассказ учителя с использованием наглядного материала; видео, аудио и т.д.	до 5 мин
	Контроль сформированности навыков и/или способов деятельности (тест, тренажер learningapps.org и т.д.)	до 5 мин
	Учебная рефлексия (обобщение полученных знаний)	до 3 мин
	Домашнее задание и комментарии по его выполнению (тест, тренажер, видео, аудио и т.д.)	до 3 мин

Таким образом, в сложившейся объективной ситуации в сфере образования появляется необходимость разработки специальной методики онлайн-обучения, которая включает в себя цель, дидактические принципы и организационно-педагогические условия, содержание и контрольно-диагностический инструментарий, а также описание особенности деятельности педагога и обучающихся в условиях онлайн-взаимодействия. Данная проблема требует дальнейшего научно-педагогического осмысления.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Dhirendra Kumar Pros and Cons of Online Education [Электронный ресурс] // Industry Expansion Solutions. – Режим доступа: [https://www.ies.ncsu.edu/wp-content/uploads/sites/15/2017/06/WP\\_OnlineEducation\\_170629.pdf](https://www.ies.ncsu.edu/wp-content/uploads/sites/15/2017/06/WP_OnlineEducation_170629.pdf). – Дата доступа: 22.10.2020.
2. Гречушника, Н. В. Онлайн-курс: определение и классификация / Н. В. Гречушкина // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27. – № 6. – С. 125-134.

3. Прохоров, Д. И. Визуализация содержания обучения математике посредством инфографики / Д. И. Прохоров // Вестн. МГИРО. – 2019. – № 1. – С. 17–21.

Международная  
научно-практическая  
интернет-конференция  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
26-27 ноября 2020 года