

Жвакина А.В.

к.т.н., доцент

Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники, г.Минск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Мир изменился. Связано это с эпидемией коронавируса или такой путь развития предопределен прогрессом в области ИТ технологий не так уж и важно. Но жизнь людей все чаще перемещается в область онлайн. Ведь таким образом решается сразу несколько потребностей людей: безопасность в связи с уменьшением риска инфекций, экономия времени на перемещение, нет ограничений, связанных с географией размещения, удобство в выборе времени и многие другие приятные моменты. Конечно, есть и минусы, связанные с потерей определенной энергетике, которая возникает при общении между людьми лицом к лицу.

Не стала исключением и область образования. Ушла в прошлое ситуация, когда можно было чему-либо обучиться, только находясь за партой в учебной аудитории, для чего нужно было ехать в другой город, а то и страну. Сейчас можно в любой удобный для нас момент переместиться в университет другой страны, чтобы послушать лекции на разных языках, выполнить лабораторную, сдать экзамен. Результатом будут не только полученные знания и навыки, но и официальный сертификат, признаваемый в мире.

Конечно, некоторым людям проще воспринимать информацию в реальной аудитории, видя лицо преподавателя. Однако есть множество возможностей устранить данное неудобство онлайн обучения, максимально используя средства для видеосвязи и конференций: zoom, skype, teams, viber, slack, wechat и другие.

Кроме того, некоторые обучающие системы уже содержат в своем составе средства для аудио и видеосвязи.

Чтобы обучиться чему-либо необходимо приложить усилия и иметь силу воли довести начатое до конца, чтобы обучиться дистанционно усилий потребуется в несколько раз больше. Далеко не всем удастся закончить начатый с такой легкостью онлайн курс. Это подтверждается и моими наблюдениями, как преподавателя дистанционного обучения в университете, и исследованиями рынка онлайн-образования в России за 2020 год, и данными иностранных обучающих онлайн платформ. Согласно данным исследованиям [1] лишь 28% онлайн курсов обладают отличными показателями при оценке процента количества закончивших курс (от 71 до 100 % закончивших курс). Средний показатель составляет 59% студентов, дошедших до конца курса или программы.

В качестве способа повысить данные показатели выделяют следующие инструменты [1]:

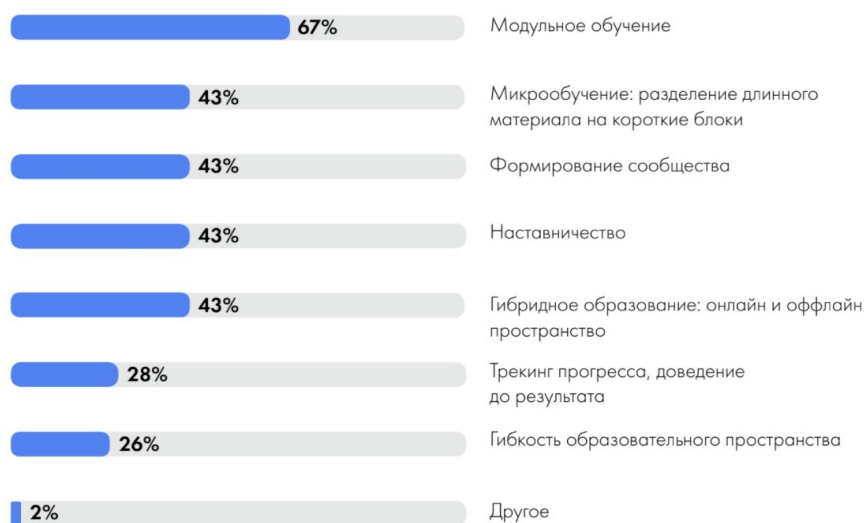


Рис. 1. Инструменты, применяемые для организации онлайн курсов

По данным международного исследования «Делойта» именно образование выделено в качестве одного из самых приоритетных направлений развития компаний во всем мире и сформирована непрерывная модель обучения [2]. Многие компании организуют свои обучающие центры или курсы по отдельным направлениям для целенаправленному повышению квалификации сотрудников. Также распространившейся практикой является набор стажёров, которые обучаются на практике с учетом специфики компании.



Рис. 2 Подходы к непрерывному обучению

Среди трендов онлайн обучения в 2021 году приводятся [3]: адаптивное обучение, персонализация, геймификация, микрообучение, мобильное, иммерсивное и гибридное обучение, фрагментация, комьюнити и менторство.

Это подтверждает и мой собственный опыт обучения и преподавания программирования (C++, html, css, JS) с использованием различных платформ.

Так при преподавании программирования в университете используется программа moodle, куда преподаватели выкладывают обучающие материалы: тексты лекций, презентации, практические задания. Студенты должны самостоятельно изучить все материалы, пройти тестирование по каждому модулю учебного материала и прислать выполненные задания на проверку. Если возникает вопрос, то он задается письменно, ответ также в письменном виде. Экзамен проводится онлайн. Тестирование организовано по каждой группе материала отдельно после окончания чтения лекций и позволяет систематизировать знания студентов по пройденной теме, повысить результаты сдачи лабораторных.

При таком подходе первый раз со студентом можно поговорить при сдаче экзамена. Однако, как бы подробно не был изложен материал, большую пользу оказывает проведение онлайн установочных консультаций, чтобы пояснить последовательность изучения, продемонстрировать использование среды программирования. Онлайн консультации перед экзаменом также показали свои плюсы. В этом большое преимущество данного подхода перед стандартными онлайн курсами, к примеру, coursera, где отсутствует возможность задать вопрос устно конкретному преподавателю и услышать его ответ.

Эпидемиологическая ситуация повлияла на то, что некоторые из трендов были очень востребованы и в моей личной практике. Так положительный результат показало использование гибридного и мобильного обучения, когда часть лекций читалась в аудитории, часть онлайн, проводились онлайн консультации при руководстве дипломного проектирования. Во время индивидуальных и групповых консультаций студенты дипломники задают вопросы и демонстрируют разработанные приложения.

Элементом фрагментации можно считать такое явление, когда студенты уже работают и используют курс для систематизации и дополнения навыков, полученных на практике при работе в компаниях. Тогда им достаточно послушать часть лекций, а по части известного материала сразу сдать тесты и перейти к практике. Кроме того, имеется возможность дополнительно обучиться по программе отдельного курса, не входящего в программу специализации. Это распространено и для сотрудников компаний, уже имеющих высшее образование.

Персонализация применяется при разработке практических заданий: студент может не только выбрать тему, наиболее ему интересную, но и выполнить задания разного уровня в зависимости от квалификации.

Элементы геймификации вводятся при чтении онлайн лекций, когда студентам демонстрируется экран с задачами-«ловушками», а ответ на них обучаемые пишут в чате. Первые ответившие получают поощрительный балл. Подобный подход очень оживляет лекцию и позволяет получить обратную связь о степени усвоения курса и возможности применить его на практике.

При своем личном обучении за последний год я использовала онлайн курсы английского языка, UX/UI дизайна, бизнес-анализа и менеджмента. В тех случаях, когда обучение проводилось в группе (комьюнити), мотивация значительно повышалась, так как присутствовал дух соревнования и подготовиться к занятиям значило нечто большее, чем на курсах, где никто не узнает о твоих успехах. Также очень удобным оказалось и использование плюсов микрообучения (к примеру, лекции в cousera длительностью 5-15 минут), ведь действительно найти 15 минут проще, чем пару часов, и двигаясь небольшими шагами можно пройти гораздо дальше.

Таким образом, дистанционное обучение действительно стало частью образовательного процесса и тенденция к увеличению доли онлайн средств будет возрастать, как при получении образования в вузах, так и при самообразовании.

Список использованной литературы:

1. Исследование рынка онлайн-образования в России за 2020 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ed-barometer.ru/>
2. Учиться некогда работать! [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/uchitsya_nekogda_rabotat.pdf
3. 13 трендов онлайн-образования в 2021 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lmslist.ru/elearning-trends-2021/>