

## О ФОРМИРОВАНИИ УСЛОВИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ON SHAPING THE DISTANCE LEARNING ENVIRONMENT IN THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

**M. Kozhevnikov**  
**I. Lapchinskaya**  
**V. Kamneva**  
**S. Litke**  
**A. Agarov**

*Summary:* The article is devoted to the formation of the conditions of distance learning in the organization of the educational process; a number of opportunities of online learning are reflected; the stages of building the educational process are outlined, a cyclic model of education is presented, the importance of accounting personal characteristics of students and the degree of their training, different tools are shown methodological advising; activities of teachers to form learning tasks and testing their performance are characterized.

*Keywords:* distance learning, modelling, teacher, learners, educational process strategy, methodological counselling.

**Кожевников Михаил Васильевич**

Доктор филологических наук, профессор, ФГБОУ ВО  
«ЮУрГГПУ», г. Челябинск  
kozhevnikovmv@cspu.ru

**Лапчинская Ирина Викторовна**

Кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО  
«ЮУрГГПУ», г. Челябинск  
lapchinskayaiv@cspu.ru

**Камнева Виктория Викторовна**

Ассистент, ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», г. Челябинск  
kamnevavv@cspu.ru

**Литке Светлана Геннадьевна**

Кандидат психологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», г. Челябинск  
litkesg@cspu.ru

**Агапов Алексей Иванович**

Кандидат педагогических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», г. Челябинск  
agaplex-11@mail.ru

*Аннотация:* В данной статье представлен авторский взгляд на формирование условий дистанционного обучения при организации образовательного процесса; отражен ряд возможностей онлайн-обучения; намечены этапы выстраивания образовательного процесса, представлена циклическая модель обучения, обоснована важность учета личностных характеристик учащихся и степени их подготовки; показаны различные инструменты методического консультирования; охарактеризована деятельность преподавателя по формированию учебных заданий и проверке их выполнения.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, моделирование, преподаватель, обучаемые, стратегия образовательного процесса, методическое консультирование.

**Ф**ормирование условий дистанционного обучения в современных условиях мы связываем с моделированием решения проблем обучения в образовательной организации. Данному вопросу посвящено немало материалов [1-4], но, тем не менее, проблема формирования условий дистанционного обучения не имеет однозначного трактования.

В авторском понимании, одним из основных условий эффективного применения возможностей онлайн-обучения является наличие высокообразованных, с точки зрения возможностей работы в дистанционной образовательной среде, преподавателей, способных решать проблемы дистанционного обучения. Вместе с тем, необходимо, чтобы наряду с преподавателем в предметной сфере при формировании модели онлайн-образования участвовали высококвалифицированные методисты, программисты и психологи. Но на первых стадиях фор-

мирования модели основную нагрузку, конечно, придется нести преподавателю.

Также при организации образовательного процесса необходимо найти ответы на три главных вопроса: чему обучать, кого обучать и каким образом обучать.

При ответе на первый вопрос следует, как представляется, формировать стратегию дистанционного образовательного процесса. При этом необходимо установить цели данного процесса и согласно этим целям отобрать содержание учебных материалов.

Выстраивая образовательный процесс, следует также определить, кого обучать, с точки зрения характеристик особенностей обучаемых. Необходимо разработать характеристику всех обучаемых, принимая во внимание их индивидуальные, личностные качества.

Одним из условий дистанционного обучения - это конструирование модели объекта изучения, в роли которого может выступать, например, определенная тема конкретной дисциплины.

Прежде чем сконструировать модель объекта изучения, необходимо конкретизировать ее назначение. На разных стадиях занятий преподаватели могут устанавливать отдельное - по частям целеполагание.

Важно значение имеет и использование учащимися полученных знаний, а также выработанных навыков и умений, которые проверяются при помощи специальных заданий. При их выполнении им необходимо самостоятельно использовать знания, навыки и умения в процессе дистанционного обучения. В частности, учащиеся могут проводить наблюдения, ставить опыты, решать количественные и качественные задачи, описывать изучаемое явление (закономерность, объект и пр.).

Для того чтобы разработать эффективный профильный дистанционный цикл обучения, следует усвоить, есть такая возможность, его адаптируемость к личностным характеристикам учащегося.

Деятельность преподавателя может быть дифференцирована по динамике, степени сложности учебных материалов, по методу донесения информации и контроля за усвоением и пр. Учебные программы можно адаптировать к учащемуся в ходе всего дистанционного обучения, а можно сделать это в ходе предварительного тестирования. При этом последующее взаимодействие преподаватель выстраивает, принимая во внимание итоги такого тестирования.

Если ориентироваться на довольно однородную аудиторию обучаемых, при выборе инфраструктуры каждого цикла дистанционного обучения преподаватель может предусмотреть довольно простую организацию. В этом случае важно, чтобы он заблаговременно знал изначальный уровень обученности и требуемый уровень приобретаемых знаний. Адаптация происходит в ходе дистанционного обучения - как правило, по мере усвоения учебных материалов и динамики работы.

Так как контингент обучаемых обычно не бывает однородным, преподавателю необходимо учитывать их психологические особенности или их степень подготовки по каждой определенной теме - для этого и применяется предварительное тестирование. По его итогам учащиеся могут быть разделены на группы по однотипным признакам. Это поможет сделать дистанционное обучение максимально эффективным для каждой группы.

При этом каждый блок дистанционного обучения можно выстроить, к примеру, используя многоуровневый алгоритм.

Взаимодействие в этой модели можно начать, к примеру, с выяснения того, в достаточной ли степени обучаемый усвоил материал. Если ответ утвердительный, дистанционное обучение следует начинать с первого уровня (образовательный процесс в направлении сверху вниз). Если ответ отрицательный, следует начинать выполнять задание с третьего уровня (образовательный процесс в направлении снизу вверх). В первой ситуации можно давать трудные задания и не прорабатывать материал детально, во второй можно предложить какой-либо обучающий текст и подсказки к заданиям при этом задания следует давать более простые, которые составляли бы минимум, требующийся от учащегося.

Если задание выполняется «сверху вниз» и обучаемый дает неправильные ответы, ему необходимо дать более легкие задания, относящиеся к более низкому уровню.

Если образовательный процесс происходит в направлении снизу вверх, верный ответ на том или ином уровне свидетельствует о том, что обучаемый может перейти на более сложные задания.

По завершении цикла дистанционного обучения логичным представляется проведение итогового контроля, рассчитанного на один и тот же необходимый уровень знаний для всех учащихся, вне зависимости от исходного состояния этих знаний.

Выбор цикла образовательного курса при дистанционном обучении производится в соответствии с назначением изучаемого курса.

Классификация циклов по нескольким видам носит условный характер: в одной модели дистанционного обучения могут присутствовать составляющие различных видов. Наряду с названными, можно назвать также обслуживающий, демонстрационный, игровой и иные виды.

Отбирая содержание образовательного дистанционного цикла, необходимо заблаговременно выявить, какие составляющие лягут в основу формирования модели, определяющей взаимодействие учащегося с учебными материалами. Отметим, что в зависимости от того, какие преподавательские цели поставлены, некоторые блоки дистанционного обучения могут отсутствовать. При этом каждый блок можно формировать по отдельному алгоритму.

Рассмотрим особенности блоков управления и моделирования, а также справочного и информационного блоков.

В блоке управления происходит реализация алго-

ритма управления дистанционным обучением. Если применяются специализированные инструментальные системы для формирования преподавательского подхода, управление процессом предоставления учебных материалов отчасти возлагается на систему онлайн-обучения. В связи с этим формирование данного блока образовательного курса будет в полной мере зависеть от правил, действующих в рамках определенной инструментальной системы.

Что касается блока моделирования, то преподаватель должен подойти к нему наиболее внимательно, особенно если он применяет моделирующие программы для формирования моделей явлений либо объектов. При написании моделирующих программ дистанционного обучения используется любой язык программирования. Их можно органично встроить в обучающее взаимодействие.

В информационном блоке содержится учебная информация. Очередность изучения обучаемый учебного материала планирует преподаватель, вырабатывая алгоритм онлайн-курса.

Для того чтобы максимально полно отразить суть учебного предмета, формируются генераторы обучающих заданий, обеспечивающие автоматизацию процесса сочетания разных заданий.

Следует подчеркнуть, что операции по разработке разных видов заданий и исследование их качества при дистанционном обучении представляют собой творческие операции. Это связано с тем, что в процессе разработки текста задания преподаватель намеренно интерпретирует содержание текста, в котором раскрывается суть образовательного процесса.

С точки зрения уровня автоматизации разработки заданий, выделяются системы главных их видов – таких, как: а) рандомный выбор следующего вопроса, б) возможность выбрать вопрос заданной сложности в зависимости от подготовки обучаемых, в) вид вопроса выбирается с учетом индивидуальных характеристик учащегося.

Рассмотрим системы, в которых в автоматическом режиме формируются тексты заданий и решения к ним из учебных материалов.

Системы первого и второго вида предусматривают, что все задачи преподаватель готовит заранее и размещает их в базе готовых задач. Также все эталоны ответов в системе закладывает также преподаватель. В системах первого вида одни и те же задания направляются разным обучаемым. В системах второго вида каждый обучаемый получает свое собственное задание. При рандом-

ной выборке задач из базы необходимо гораздо больше вариантов задач по сравнению с системами первого вида, однако при этом сокращается возможность передачи правильных ответов между учащимися.

За счет систем третьего вида преподаватель может не тиражировать свои задания и решения, но эти системы предусматривают ряд значительных ограничений по отношению к виду и форме заданий, предлагаемых учащимся.

Деятельность по формированию учебных заданий для создаваемого онлайн-курса обусловлена тем, какие инструменты анализа ответов имеются у данной инструментальной системы, так как процесс такого анализа предусматривает ряд ограничений на форму предоставления ответов обучаемым.

При анализе ответов – ответ сопоставляется с заранее предусмотренными текстовыми эталонами, которые могут иметь вид последовательности обычных символов (либо один символ). Также это могут быть зарезервированные символы, то есть символы неполного анализа ответов учащегося.

Символы неполного анализа ответа дают возможность формирования разных эталонов и сочетания их разными способами с целью разработать схемы допустимых ответов. Анализатор ответов нуждается в специальном алгоритме. Например, на входе анализатора предусмотрен текст эталона, разработанного преподавателем на стадии моделирования обучающего цикла и ответ учащегося, а на выходе образуется результат сопоставления.

В блок методического консультирования при обучении при помощи персонального компьютера могут входить: а) предоставление помощи в работе с клавиатурой и монитором компьютера; б) инструкции по взаимодействию с МОК; в) оказание помощи в случае некорректных или не предполагаемых ответов учащегося.

Преподаватель должен предусмотреть и подсказки, выдаваемые обучаемому, которые можно разделить на 2 типа: тематические и формальные.

Тематические подсказки и их использование базируются на общих знаниях учащегося, которыми он обладает, приступая к работе в условиях дистанционного обучения. В этих подсказках могут использоваться аналогии, ассоциации и противопоставления. Эти подсказки особенно эффективны в начальной части онлайн-обучения, т.к. помогают обучаемому войти в «режим обучения» и почувствовать интерес к нему.

Формальные подсказки иногда называют созвучны-

ми подсказками. В них используются; частичное написание слов; противопоставления и т.п.

По мере продвижения по циклу дистанционного обучения подсказки должны постепенно исчезать. Такое «затухание» необходимо для того, чтобы приучить учащегося к самостоятельному и творческому изучению материала. Считается, что при введении сложного понятия необходимы 3-4 подсказки.

В случае ввода обучаемым правильного ответа на вопрос или успешного решения задачи, ему необходимо поощрение. Эти поощрительные реплики могут выдаваться случайным образом (если это предусмотрено преподавателем) из какого-либо определенного набора реплик, например: хорошо, верно, молодец и т.д., или быть более подробными.

По желанию преподавателя в цикл дистанционного обучения могут включаться так называемые «эпизоды психологической разгрузки». Это целесообразно после большого объема сложного материала или после решения трудной задачи; после завершения темы и в других случаях. Эпизоды психологической разгрузки могут быть оформлены самыми различными способами: а) яркая реклама чего-либо, относящегося к теме занятия; б) какие-либо шуточные замечания и пожелания; в) строки из стихотворения; г) различные рисунки; д) вопросы, относящиеся к самочувствию учащегося; е) психологические тесты, способствующие индивидуализации онлайн-обучения.

Предложим следующие характеристики блока оценки итогов дистанционного обучения. Оценка за усвоение пройденного материала выставляется, учитывая следующие показатели: а) число ошибок, совершенных в задании, б) процент неправильно сделанных тестов, в) процент вида сделанных ошибок, г) время, потраченное на выполнение задания и пр.

Чаще всего можно использовать метод, при котором оценка выставляется за число корректно решенных заданий (или совершенных ошибок).

По окончании отбора материалов преподаватель, вероятнее всего, увидит, что у него слишком большой объем сведений. На данной стадии следует все время иметь в виду поставленную цель дистанционного образования и группировать материалы по приоритетности. При этом все собранные сведения подразделяются на те, которые:

1) обязан знать обучаемый, 2) может знать.

В связи с этим необходимо провести дополнительный анализ предмета. Это позволит исключить часто встречающуюся ошибку, когда преподаватель стремится дать слишком много информации за очень непродолжительное время. Отобрав материал для обучения, необходимо тщательно распределить его на части и предусмотреть связь между всеми частями. Однако, в ходе реализации данной работы нужно следовать принципам распределения учебного материала: а) распределять в направлении от менее сложного к более сложному, б) предусмотреть переходы от известного к неизвестному.

Предусмотреть переходы от частного к общему, в) наблюдение постепенно сменять рассуждением, г) абстрактное рассуждение постепенно сменять подробным исследованием.

При обучении можно использовать вариативные типы обучающих заданий. Например: а) дать аналитическую запись определенного высказывания (положения), б) прокомментировать аналитическую запись, в) провести аналогию, г) установить истинность высказывания, д) запомнить, а затем повторить или классифицировать набор понятий, е) приведение примеров, подходящих под данное определение, ж) поиск и устранение ошибки, з) дополнение текста, и) завершить начатый фрагмент.

Что касается выбора ответа на поставленный вопрос, то его можно представить, как: а) самостоятельный ответ на поставленный вопрос, б) выбор верного ответа из нескольких предложенных, в) выбор неверного ответа из нескольких предложенных.

Итак, наиболее важными условиями дистанционного обучения, на наш взгляд являются сформированная стратегия образовательного процесса, сконструированная модель объекта изучения, оформленные циклы обучения, адаптированные к личностным характеристикам учащегося и степени его подготовки. В каждом блоке дистанционного обучения должен быть отобрано соответствующее содержание образовательного дистанционного цикла, осуществлена автоматизация разработки заданий, предусмотрены формы контроля, подсказок, проверок, ответов и разных инструментов методического консультирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова; под общей редакцией М.Е. Вайндорф-Сысоевой. - Москва: Юрайт, 2018. - 194 с.
2. Зюзина, Т. Дистанционное обучение в образовательной школе России / Т. Зюзина. - М.: LAP LambertAcademicPublishing, 2018. - 204 с.

3. Карманова, Е.В. Дистанционное образование в условиях компетентного подхода: монография / Е.В. Карманова. - М.: ФЛИНТА, 2017. - 159 с.
4. Курвитс, М. Как организовать дистанционное обучение. План действия для учителя / М. Курвитс. - Текст: электронный // Мастерская Марины Курвитс: сайт. – URL: [https://marinakurvits.com/kak\\_organizovat\\_distancionnoe\\_obuchenie/#](https://marinakurvits.com/kak_organizovat_distancionnoe_obuchenie/#).

© Кожевников Михаил Васильевич (kozhevnikovmv@cspu.ru), Лапчинская Ирина Викторовна (lapchinskayaiv@cspu.ru),  
Камнева Виктория Викторовна (kamnevavv@cspu.ru), Литке Светлана Геннадьевна (litkesg@cspu.ru),  
Агапов Алексей Иванович (agaplex-11@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет