

Взаимодействие в электронном обучении

Педагогическая наука определяет понятия «обучение» следующим образом:

***Обучение** – целенаправленный процесс взаимодействия обучаемого и обучающего с целью усвоения системы знаний, умений, навыков и развития способностей обучаемого.*

Нетрудно заметить, что очевидной характеристикой обучения является процесс взаимодействия студентов и преподавателей в интересах достижения целей обучения.

Рассмотрим виды взаимодействия, которые присутствуют в учебном процессе при использовании электронного обучения. Это взаимодействия:

СТУДЕНТ – КОНТЕНТ

СТУДЕНТ – ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

СТУДЕНТ – СТУДЕНТ

При использовании электронного обучения изменяются функции преподавателя. Преподаватель должен активно участвовать в организации всех видов учебных взаимодействий (технология сопровождения): студент-контент, студент-преподаватель, студент-студент.

Обратимся к опыту Томского политехнического университета. У ТПУ накоплен большой опыт организации электронного обучения.

Сопровождение закладывается при проектировании учебной среды и продолжается непосредственно в ходе реализации учебного процесса.

Взаимодействие «СТУДЕНТ-КОНТЕНТ»

Сопровождение этого вида взаимодействия заключается в обеспечении особых условий эффективной работы с контентом:

- интерактивность контента – наличие обратной связи,
- тесты для самоконтроля и текущего контроля,
- интерактивное видео (в котором видеоматериал чередуется с интерактивными вопросами),
- тесты, встроенные в лекционный материал (специальные виды электронных учебников, специальные объекты систем управления обучением),
- анкеты саморефлексии,
- мультимедийность контента – разнообразие форм представления контента (видеолекции, видеокomentarии (например, скринкасты), аудиокomentarии (например, озвученная презентация) и др.),

- активные формы работы с контентом – развитие творческого и алгоритмического мышления (виртуальные лабораторные работы и тренажеры, сервисы веб 2.0 для обработки информации: ментальные карты, ленты времени, сервисы аннотирования, редактирования, совместного чтения и др.),
- управляемое преподавателем (через организацию среды) взаимодействие с контентом – наличие инструкций, методических материалов, рекомендаций, примеров.

Взаимодействие «СТУДЕНТ-ПРЕПОДАВАТЕЛЬ»

При использовании электронного обучения взаимодействие будет осуществляться виртуально, поэтому очень важно на этапе проектирования электронного курса смоделировать присутствие преподавателя в электронной среде (неявное присутствие). В процессе обучения преподаватель будет сопровождать обучаемого и будет реально присутствовать в электронной среде.

При моделировании присутствия преподавателя в электронной среде важно обратить внимание на организацию обучения, сопровождение обучения и сценарии организации работы участников учебного процесса.

Для *организации обучения* необходимо предоставить обучаемым максимальное количество необходимой информации:

- проинформировать о порядке обучения,
- выставить расписание занятий (поскольку при электронном обучении большое количество времени отводится на самостоятельную работу, желательно заранее предоставить расписание обучаемым, чтобы информировать их о времени, необходимом для выполнения работ разного вида),
- выставить методические указания к выполнению работ, содержащие чёткие требования к результатам,
- указать условия успешного завершения обучения.

Сопровождение обучения подразумевает

- автоматическое оповещение о сроках мероприятий / заданий / контроля
- наличие чётких требования к выполнению и критерии к оцениванию заданий (это позволит организовать работу взаимного комментирования / рецензирования / оценивания).

Хороших результатов обучения можно достичь при использовании различных сценариев работы с контентом. В открытых электронных курсах часто используют так называемое «управляемое чтение». Преподаватель готовит набор статей для проработки обучаемыми. Студенты изучают эти статьи не в произвольном порядке, а по специально разработанному преподавателем сценарию или в соответствии с подготовленным опросником.

Рассмотрим направления деятельности преподавателя, когда он реально присутствует в виртуальной среде при электронном обучении. В виртуальной среде преподаватель сопровождает обучение, а также формирует и поддерживает учебные сообщества.

При сопровождении обучения преподавателю следует:

- регулярно информировать студентов, используя новостной форум (доску объявлений),
- своевременно подводить итоги выполнения заданий,
- регулярно оценивать работу студента через комментарии (похвалить, пожуричь),
- организовать своевременную обратную связь,
- использует различные каналы связи для общения со студентами: общие и персональные (форум, чат, электронная почта, система личных сообщений в системе управления обучением и т.д.)

Очень актуальными при электронном обучении становятся *формирование и поддержка учебного сообщества*.

В этой связи преподавателю следует:

- использовать методы формирования виртуальной команды: знакомство в группе, анкетирование (до обучения, после обучения), осуществлять обратную связь по разным аспектам,
- активно вовлекать студентов в работу, используя напоминания, оповещения, письма, сообщения на форумах,
- формировать вежливую доверительную атмосферу в электронном курсе: научить соблюдать сетевой этикет, сроки выполнения заданий, привить культуру неформальных комментариев и др.,
- принимать активное участие в учебном взаимодействии студентов: управлять дискуссиями, отвечать на вопросы, привлекать экспертов и др.

Взаимодействие «СТУДЕНТ-СТУДЕНТ»

При электронном обучении очень важно делать акцент на совместной деятельности студентов.

Сопровождение преподавателем электронного курса при таком взаимодействии заключается в организации совместной деятельности обучаемых.

Преподавателю следует:

- сделать акцент на активные методы обучения,

- использовать различные сервисы для совместной работы,
- стимулировать студентов к обмену мнениями и опытом при выполнении заданий,
- стимулировать общение между студентами,
- организовать подведение итогов дискуссий непосредственно самими студентами,
- организовать взаимное комментирование / рецензирование / оценивание выполненных заданий, с обязательными ответами на комментарии и сообщения одноклассников,
- запланировать оценки в рейтинг-плане за взаимное комментирование / рецензирование / оценивание

Для организации совместной деятельности в электронной среде следует использовать различные сервисы (например, интерактивные онлайн доски для совместной работы (<https://realtimeboard.com/ru/>), давать задания для совместной работы с документами (<https://docs.google.com>), использовать вики-проекты и т.д.)

Вопросами эффективности методов обучения много лет занимался известный американский педагог *Эдгар Дейл* (Edgar Dale). Он изучал, главным образом, восприятие зрительной и слуховой информации и разработал ряд соответствующих методик. В 1969 году Эдгар Дейл сделал вывод, о том, что прослушивание лекций и чтение материалов по тому или иному предмету – это наименее эффективный способ обучения, в то время как самым эффективным является обучение других и использование изучаемого материала в собственной жизни.

Пирамида эффективности методов обучения по Э.Дейлу показана на Рис.1.

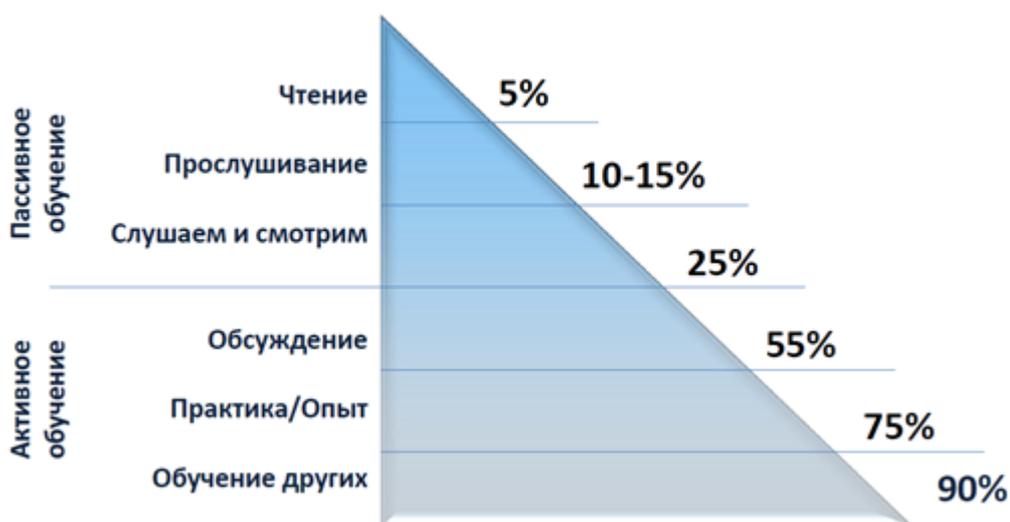


Рис.1. Пирамида эффективности методов обучения по Э.Дейлу

Рассмотрим, как можно организовать взаимодействие студентов в электронной среде. Возможны следующие виды взаимодействия:

- *Взаимное комментирование (ВК)* – элемент свободной дискуссии по творческому или проблемному заданию. ВК применяется к работам, для которых сложно сформулировать чёткие критерии оценки. ВК предполагает высказывание собственного мнения в свободной форме в форме рекомендаций, пожеланий, рассуждений в продолжение темы либо опровержения автору работы. ВК предполагает обязательный ответ автору комментария.
- *Взаимное рецензирование (ВР)* – аргументированный (не односложный) комментарий на основе заданных преподавателем критериев, предъявляемых к работе. ВР предполагает обязательный ответ автору рецензии.
- *Взаимное оценивание (ВО)* – выставление баллов в соответствии с рубриками оценивания, предложенными преподавателем. Ответ при ВО возможен, но не обязателен.

В таблице представлен пример критериев для взаимного оценивания рефератов.

Критерии оценивания работ преподавателем и студентами:

Критерий	1 балл	2 балла	3 балла
Соответствие реферата выбранной теме.	Содержание реферата лишь частично соответствует выбранной теме.	Содержание реферата, за исключением отдельных моментов, соответствует выбранной теме и в полной мере ее раскрывает.	Содержание реферата соответствует выбранной теме и в полной мере ее раскрывает.
Полнота охвата проблемы.	Поиск информации проведен поверхностно. Охвачена малая часть темы.	Проведен недостаточно всесторонний поиск информации. Тема освещена хорошо, но не в полном объеме.	Проведен исчерпывающий поиск информации. Тема охвачена в полном объеме.
Объем реферата / оформление.	Объем реферата не соответствует требованиям. Оформлен в соответствии с требованиями по оформлению текстовых документов, но небрежно и с ошибками.	Объем реферата соответствует требованиям. Оформлен в соответствии с требованиями по оформлению текстовых документов, без ошибок, но не совсем аккуратно.	Объем реферата соответствует требованиям. Оформлен в соответствии с требованиями по оформлению текстовых документов, аккуратно без ошибок.
Актуальность источников информации.	Источники информации - неактуальные и выбраны формально.	Большинство источников информации – актуальные.	Источники информации – актуальные.
Умение доступно и понятно передать суть документа в графическом представлении (в виде презентации).	Из представленных материалов не совсем понятна тематика исследования.	Из представленных материалов возникает общее понимание тематики исследования, но не в полном объеме.	Из представленных материалов возникает полное детальное понимание тематики исследования.
Состав и объем презентации.	Объем презентации не соответствует требованиям. Графические материалы скомпонованы небрежно.	Объем презентации соответствует требованиям. Графические материалы выполнены недостаточно продуманно и аккуратно.	Объем презентации соответствует требованиям. Графические материалы выполнены продуманно и аккуратно.

Для эффективной организации учебного процесса необходимо учитывать тот факт, что обучение основано на взаимодействии между людьми, обмене информацией между людьми и с окружающей средой. Общение, как форма взаимодействия – главный инструмент приобретения опыта, знаний, умений и

навыков. Эффективная виртуальная коммуникация и активное сотрудничество повышают результативность электронного обучения.

Разнообразие педагогических технологий, использование различных методов, форм и средств взаимодействия в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения знаний, умений и навыков при электронном обучении будет способствовать повышению качества обучения.

Современные системы управления обучением разрабатывались с ориентацией на коллективное взаимодействие, а это позволяет активно вовлекать студентов в процесс формирования знания, навыков и приемов познавательной деятельности. Эти системы позволяют реализовывать творческие проекты.

Дидактическое взаимодействие с преподавателем и другими обучающимися студентами происходит посредством электронной почты, форума, чата, опросов, телеконференций, вебинаров. Последние позволяют вести дискуссию «вживую», обмениваясь информацией разными способами: набирая текст на клавиатуре, разговаривая друг с другом (при наличии наушников и микрофона) и наблюдая друг друга (при наличии видекамеры).