

РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЁРНУТЫЙ КЛАСС» НА ОСНОВЕ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА С ПОЗИЦИИ КОНСТРУКТИВИЗМА

Е. Н. Пархоменко, Ма Аньхой

(Учреждение образования «Могилёвский государственный университет имени А.А. Кулешова»,
кафедра физики и компьютерных технологий)

Рассмотрена основная идея модели обучения, при которой преподаватель предоставляет материал для самостоятельного изучения, а на очном занятии проходит практическое закрепление материала.

Современная образовательная среда предъявляет принципиально новые требования к подготовке студентов. Необходимо формирование не только фундаментальных знаний, но и надпредметных компетенций: критического мышления, способности к самообучению, навыков командной работы и адаптивности.

Эмпирические исследования демонстрируют, что традиционные лекционно-семинарские форматы становятся малоэффективными. Доля усвоения материала при классическом подходе не превышает 20-30%, тогда как интерактивные методики позволяют достигать 70-80% усвоения [1]. Существенным вызовом является также мотивационный аспект. Современные студенты, принадлежащие к поколению Z, требуют принципиально иных подходов к презентации учебного материала, характеризующихся высокой интерактивностью, визуализацией и возможностью немедленного применения получаемых знаний.

Реализация технологии «перевёрнутый класс» на основе проблемно-ориентированного подхода с позиции конструктивизма подразумевает радикальную перестройку образовательного процесса. Вместо традиционной схемы «лекция в классе, домашнее задание самостоятельно» акцент смещается на активное обучение через решение проблем. Студенты заранее изучают теоретический материал, а аудиторное время посвящается коллективному анализу, обсуждению и применению знаний на практике.

Конструктивистский подход подчёркивает роль студента как активного строителя знания. «Перевёрнутый класс» создает условия для самостоятельного исследования, анализа и синтеза информации [2]. Студенты, работая в группах, генерируют решения, делятся опытом и критически

оценивают предложенные стратегии.

Преподаватель выступает в роли фасилитатора, направляя дискуссию, предоставляя ресурсы и поддерживая самостоятельность обучающихся. Оценка формируется через портфолио, групповые проекты и индивидуальные презентации, отражающие глубокое понимание материала и способность применять его в различных контекстах. Оценка осуществляется не только по результатам, но и по процессу участия, активности и способности к сотрудничеству. Такая модель способствует развитию критического мышления, навыков решения проблем и саморегуляции, формируя компетентных и заинтересованных в обучении личностей.

Данную технологию представили научному педагогическому сообществу в 2007 году Джонатан Бергман и Аарон Сэмс – преподаватели химии в американской школе. Для перевёрнутого обучения характерно использование водкастов (vodcast), подкастов (podcast) и преводкастинга (pre-vodcasting). Подкаст (Podcast) – это звуковой файл (аудиолекция), который его создатель распространяет через интернет. Водкаст (Vodcast от video-on-demand, т. е. видео по запросу) – это подкаст с видеофайлами. Пре-водкастинг (Pre-Vodcasting) – это образовательный метод, в котором преподаватель создаст водкаст со своей лекцией, чтобы студенты получили представление о теме ещё до занятия, на котором эта тема будет рассмотрена. Метод пре-водкастинга – это первоначальное название метода перевёрнутого класса [3].

Существует технология использования водкастов в учебном процессе с применением специального программного обеспечения:

- CMS (Content Management System, система управления содержимым) – используется для создания и управления содержанием учебных материалов;
- LMS (Learning Management System, система дистанционного обучения) – обеспечивает доступ к учебным материалам, организацию обратных и горизонтальных связей [4].

Наиболее распространённые модели перевёрнутого обучения:

1. Стандартный «перевёрнутый класс»: в качестве домашнего задания просматривают видео, слушают подкасты преподавателя или читают параграфы учебника; во время занятия разбирают вопросы по новой теме, а также проводят опыты и выполняют практические упражнения.
2. Продвинутый «перевёрнутый класс»: сами находят в интернете материал по новой теме, делятся им друг с другом и готовят выступление на занятии, которое затем обсуждают в группах.
3. Дискуссионно-ориентированный класс: самостоятельное изучение материала, обсуждают его на занятии и занимаются совместной проектной деятельностью.
4. Демонстрационно-ориентированный класс: получают видеодемонстрацию научного опыта или эксперимента, изучают запись и повторяют опыт самостоятельно.
5. Комбинированный «перевёрнутый класс»: изучение темы начинается не с теории, а с практики. В небольших группах (вне занятия) студенты ищут способы решить задачу или пример, затем на занятии обсуждают свои идеи с преподавателем.
6. Виртуальный класс: такая форма обучения стала возможна благодаря онлайн-системам управления обучением, или LMS (Learning Management System). Такой формат полностью исключает очные встречи с преподавателем [5].

На рисунке представлены шаги, которые может предпринять преподаватель при реализации перевёрнутого обучения

1. Определите темы и разделы своей программы, которые целесообразно давать в технологии «перевёрнутый класс»
2. Выберите ресурс, на котором будут размещаться Ваши обучающие материалы, а также инструмент для диалога со студентами
3. Подготовьте обучающее видео, аудио записи, презентацию или другие интерактивные материалы по теме, подробную инструкцию по работе, сформулируйте задания по теме и разместите на выбранном ресурсе
4. Обеспечьте доступ студентов к материалам, своевременно отвечайте на их обращения
5. Проанализируйте полученные задания. Проведите очное активное практическое занятие, опираясь на анализ выполненных заданий. Дайте оценку эффективности занятия

Рисунок – Алгоритм реализации технологии «перевёрнутый класс».

Технология «перевёрнутый класс» с позиции проблемно-ориентированного подхода в конструктивистской парадигме становится мощным инструментом активного обучения. Однако у нее есть как достоинства, так и определённые недостатки (см. таблицу).

Таблица – Основные преимущества и недостатки перевёрнутого обучения

<i>Преимущества «перевернутого класса»</i>	<i>Недостатки «перевернутого класса»</i>
Индивидуальный подход и постоянная обратная связь	Зависимость от профессиональных качеств педагога
Формирование доверия обучающихся к преподавателю	Возможность пассивного восприятия информации
Возможность работы в индивидуальном темпе, подбор групп студентов с похожими когнитивным стилем и уровнем подготовки	Увеличение времени, проводимого за компьютером
Развитие коммуникативных способностей при работе над совместными проектами	
Возможность разобраться во всех нюансах самых сложных тем благодаря значительному количеству практики	
Получение практического опыта применения новых знаний	
Стимулирование самостоятельного познания, воспитание любознательности и стремления к постоянному самосовершенствованию	

Из таблицы следует, что преимущества превалируют над недостатками. Однако успех перевернутой методики зависит от синергии между преподавателем и студентами и требует постоянной мотивации.

Литература

1. Исаак, М. А. Применение технологии смешанного обучения «Перевернутый класс» как средство повышения эффективности урока. [Электронный ресурс]. URL : <https://infourok.ru/primenenie-tehnologii-smeshannogo-obucheniya-perevernutyi-klass-kak-sredstvo-povisheniya-effektivnosti-uroka-1607594.html>.
2. Логинова, А. В. Особенности использования и принципы функционирования педагогической модели «Перевернутый класс» / А. В. Логинова // Молодой ученый. – 2015. – № 9. – С. 1114–1119.
3. Модель обучения «Перевернутый класс» [Электронный ресурс]. URL : <https://infourok.ru/model-uroka-perevernutyi-klass-1646265.html>.
4. Перевернутый класс: технология обучения XXI века. [Электронный ресурс]. URL : <https://www.ispring.ru/elearninginsights/perevernutyi-klass-tehnologiya-obucheniya-21-veka/>.