

УПРАВЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ НА ОСНОВЕ ПОШАГОВОГО АЛГОРИТМА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА В ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

С.Л. Масанский

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь

М.Р. Мардар

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса, Украина

Содержание современного высшего образования существенно изменяется, что связано с глубокими и сверхдинамичными изменениями в основных сферах жизнедеятельности, как последствия научно-технического прогресса. Принципиально новые технологии, системы управления, информатизация обуславливают появление новых профессий и уход с рынка труда или радикальную трансформацию старых. Известен прогноз, сделанный в Оксфордском университете – 45% всех сегодняшних рабочих профессий исчезнут в течение следующих 10 лет (либо они будут максимально автоматизированы). В этих условиях должны изменяться требования к компетенциям уже нынешнего поколения студентов. Изменяться не только в отношении так называемым «жестких» (профессиональных компетенций), но прежде всего, в отношении «гибких» или универсальных компетенций, которые востребованы в большинстве профессий. Такие компетенции позволяют выпускнику адаптироваться к изменяющимся условиям рынка труда, встраиваться в него и развиваться, в том числе, в других профессиях. Традиционно проводимые опросы работодателей о наиболее востребованных компетенциях подтверждают эту тенденцию. Так, в прогнозах на ближайшие 10-15 лет аналитиков Всемирного экономического форума (World Economic Forum), среди наиболее востребованных будут компетенции: уметь решать сложные задачи (решение проблем), обладать критическим мышлением, креативностью, уметь управлять людьми, иметь навыки координации, взаимодействия, обладать эмоциональным интеллектом, уметь принимать решения.

Очевидно, что формирование таких компетенций малоэффективно с использованием лишь традиционных методов обучения. По нашему мнению, обучение должно ориентироваться на методы проблемного обучения (исследовательский, эвристический и другие) на основе повышения значимости управляемой самостоятельной работы студентов в образовательном процессе.

Пошаговый алгоритм деятельности студентов в цифровой информационно-образовательной среде при выполнении самостоятельной работы на основе методов проблемного обучения разработан и успешно применяется на кафедре товароведения и организации торговли учреждения образования «Могилевский государственный университет продовольствия». Методы проблемного обучения успешно применяются в Одесской национальной академии пищевых технологий. Известны недостатки таких методов: их многозадачность, неопределенность и относительная сложность для части студентов, учитывая разный уровень подготовки даже внутри одной учебной группы; более высокие затраты времени студентов и преподавателей; необходимость постоянных коммуникаций «студент – студент», «студент – преподаватель». Пошаговый алгоритм позволяет достигать эффективности учебной работы, преодолевать недостатки методов и применим ко всем видам самостоятельной работы по практическим курсам учебных дисциплин или УИРС. Прежде чем представлять его суть, необходимо констатировать важные, по нашему мнению, ограничительные условия для организации подобной работы:

1. Низкая мотивация учиться у значительной части студентов заочного обучения, очного – в меньшей степени. Традиционный стимул – «не будешь успевать – отчислим» – не работает.

2. Относительно низкий изначальный уровень подготовки у студентов после школы, и одновременно существенный разрыв в уровне подготовки между отдельными студентами, что для региональных вузов характерно.

3. Развитая система оказания так называемых «образовательных услуг» по выполнению курсовых, дипломных и иных учебных работ коммерческими субъектами.

4. Практически полное неумение студентов планировать свое время для самостоятельной работы в межсессионный период.

5. Недостаточные возможности в университете использовать интернет для учебных коммуникаций. Не каждый преподаватель имеет возможность доступа в интернет со своего рабочего места, не в каждой лаборатории или аудитории для практических занятий студенты имеют возможность выйти в интернет через интернет-ресурсы университета. Приходится рассчитывать на их личный трафик в смартфонах, что не позволяет планировать занятие. Даже свободный доступ к Wi-Fi в отдельных аудиториях многое бы решил.

Пошаговый алгоритм мы называем среди студентов «топ-топ», проводя некую аналогию с ребенком, который учится ходить. Идеология такой деятельности очень точно сформулирована Сент-Экзюпери (см. «Молитва Экзюпери») – «Господи, я прошу не о чудесах и не о миражах, а о силе каждого дня. Научи меня искусству маленьких шагов».

Методические задания для самостоятельной работы строятся в виде последовательности шагов, которые должен «пройти» студент. Каждый шаг направлен на разрешение отдельной мини-задачи и, что очень важно, доступной для решения большинству студентов в группе. Совокупность таких задач в рамках одного задания обеспечивает достижение конкретной цели обучения по формированию определенных компетенций. Каждая задача поддерживается необходимым цифровым информационно-методическим ресурсом (далее – ЦИМР). В отличие от электронно-методического комплекса (ЭУМК), который более формализован и ограничен (даже в силу формальных процедур утверждения), ЦИМР как форма систематизации более гибка и мобильна. Данный ресурс формируется не только на материалах ЭУМК, предоставляемых студенту преподавателем, но и за счет других образовательных ресурсов интернета, которые использует студент в процессе самоменеджмента учебной деятельности. При этом задача преподавателя мотивировать и ориентировать студента на формирование своего индивидуального образовательного пространства как элемента самоменеджмента. Информацией в составе ЦИМР можно эффективно управлять (оперативно передавать, дополнять, корректировать, актуализировать и т.п.), достигая при этом необходимого уровня коммуникаций для учебной работы, используя технологии e-Learning.

Только перечислим в качестве примера шаги из алгоритма постановки проблемы, формулировки темы, разработки плана учебно-исследовательской работы (курсовой, дипломной). Следует заметить, что объект исследования для выполнения курсовой работы предлагается студенту перед уходом на практику, где он уже задумывается над проблемой, собирает информацию, ее систематизирует. После защиты отчета по практике приступает непосредственно к выполнению курсовой работы, проходя последовательно следующие шаги:

- шаг 1 – формулировка противоречия по определенной логической схеме;
- шаг 2 – формулировка проблемы в форме вопросительного предложения;
- шаг 3 – формулировка актуальности по определенной конструктивной схеме построения предложений;
- шаг 4 – формулировка предмета исследования по определенной схеме;
- шаг 5 – построения карты мышления обзор литературы по определенному алгоритму;
- шаг 6 – формулировка гипотезы по определенной схеме;
- шаг 7 – формулировка проектной темы по определенной схеме;
- шаг 8 – построения матрицы «контрольные вопросы – задачи исследования» по определенной форме и конструкции формулировок;
- шаг 9 – разработка методики проведения исследования по этапам;

шаг 10 – разработка содержания исследовательской работы.

Далее следуют шаги по непосредственному решению задач и достижению цели курсовой работы в соответствии с разработанной проектной темой, содержанием и методикой.

Соблюдение графика работы, сама работа по каждому шагу 1-10, сделанные студентом самостоятельно формулировки оцениваются и влияют на итоговую оценку. Имеет значение именно четкость, понятность, логичность формулировок, что позволяет проводить «мозговой штурм», в том числе в команде, дистанционно, эффективно находить путь к решению проблемы исследования. На эту работу отводится значимое время (до 1,5 месяца) в графике, который утверждается в задании студенту на выполнение курсовой работы.

Этот алгоритм реализуется на кафедре при выполнении всех курсовых и дипломных работ, создано необходимое информационно-методическое обеспечение. В частности, облачный ресурс кафедры по курсовому проектированию, «Интерактивное электронное методическое пособие по организации курсового проектирования на основе методов проблемного обучения», а также практикумы по отдельным дисциплинам. Обращаясь к этому алгоритму в каждой курсовой, студент вырабатывает понимание и навыки самостоятельного решения проблем, формируя при этом важнейшие компетенции.

При такой организации работы актуально рассмотреть проблематику контроля самостоятельной работы студента. Приходится констатировать, что промежуточный контроль в сессию для студентов заочного обучения, по меньшей мере, бесполезное занятие в достижении целей обучения. При загруженном расписании в сессию к 5-8 зачетам и экзаменам у студентов-заочников добавляется не на много меньше фактически дублирующих точек контроля. Например, проводится тест по теоретическим вопросам, а через один-два-три дня у студентов принимается экзамен с включением этих вопросов. Более оправдана ситуация, когда на промежуточный контроль выносятся проверка усвоения студентом в ходе самостоятельной работы над дисциплиной практических умений и навыков. Но и в этом случае – если студент не работал в семестре, или работал, но не сумел усвоить необходимые навыки и умения, что дает промежуточный контроль перед экзаменом? Очевидно же, что на сессии изменить что-либо в пробелах знаний студента по дисциплине невозможно – для этого уже нет времени и условий. У него несколько параллельных дисциплин, каждый день контрольные точки, аудиторные занятия с утра до вечера, плюс, как правило, отсутствие условий для учебной работы на съемном жилье в редкие часы, свободные от занятий в университете. Такого рода подход к промежуточному контролю приводит только к перегрузке студентов и преподавателей в сессию, излишней нервозности и, по большому счету, сказывается на имидже кафедры.

Очевидно, что проблема глубже – не в самом контроле, который является лишь одним элементом системы управления. Очевидно, что необходимо рассматривать систему управления самостоятельной работой студента в целом – планирование, организация, мотивация, координация, контроль. Предлагаемая нами технология управления самостоятельной работой студентов, по нашему мнению, позволяет учитывать все эти аспекты.

Функция контроля, с учетом предлагаемых подходов, принципиально может быть трансформирована. Если соблюдаются три обязательные условия:

- 1) студент внутренне мотивирован, т.е. четко знает – «зачем?»;
- 2) студенту доступна вся необходимая информационно-методическая среда для самостоятельной учебной работы;
- 3) студент имеет возможность для дистанционной коммуникации с преподавателем, в т.ч. в точках промежуточного контроля,

то в организации самостоятельной работы становится возможным использование инструментов контроллинга, известных в бизнес-среде как эффективный управленческий сервис. Помимо значения «контролировать», понятие контроллинг имеет также значение «управлять», «регулировать».

В нашем случае контроллинг предполагает следующие особенности взаимодействия преподавателя и студента:

- преподаватель сводит свою задачу не исключительно к контролю, а действует как партнер, советник студента в рамках разрешения конкретной учебной задачи;
- преподаватель берет на себя инициативу налаживания коммуникации со студентом и обмена информацией по ходу выполнения конкретной учебной работы, а не ждет, когда к нему обратится студент;
- преподаватель на основе такого мониторинга самостоятельной работы студента на этапе промежуточных точек контроля может гибко реагировать на текущий уровень компетентности студента и принять решение о снижении для него требований к знаниям и умениям по дисциплине. Он аргументирует студенту более низкий уровень итоговой оценки по дисциплине в пределах ее положительных значений (10-4 балла) и такой подход мотивирует студента, дает ему возможность освоить дисциплину в оставшееся до итогового контроля время;
- преподаватель рассматривает задачи контроля не только в рамках своей дисциплины, но и в рамках стратегических задач выпускающей кафедры по отношению к студенту – успешная сдача студентом квалификационных экзаменов, подготовка и защита дипломной работы (проекта);
- преподаватель в межсессионный период не руководствуется жестким графиком промежуточного контроля, а представляет студенту возможность следовать индивидуальному графику выполнения учебной работы в случае обоснованного обращения студента с просьбой о таком графике.

При налаживании самостоятельной работы на основе пошагового алгоритма в цифровой информационно-образовательной среде с использованием технологии e-Learning такое взаимодействие преподавателя и студента возможно и эффективно. Студент при этом более мотивирован для самостоятельной работы, он не боится, что не сумеет, или не успеет, или может чего-то не найти для работы. Он более осознанно относится к результатам своего учебного труда по дисциплине как к возможному «кирпичу» в «здание» своей будущей курсовой, а затем – дипломной работы (проекта). А в конечном итоге – в «здание» своих компетенций, позволяющих ему быть конкурентоспособным специалистом на рынке труда и адаптироваться к его изменениям.