(cc) BY


***Геращенко Александр Семенович***
начальник учебной части отдела
Учебный военный центр
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

# ТЕХНОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

***Аннотация****: в статье приводится технология построения индивидуальной траектории дифференцированного обучения с целью повышения эффективности образовательного процесса в высшем учебном заведении. В основе предлагаемой технологии лежит идея постоянного контроля за приобретаемыми компетентностями студентов и систематической оценки эффективности преподавания дисциплин. Как отмечает автор, предлагаемый вариант технологии обучения при значительных затратах по его подготовке обеспечит высокую эффективность образовательного процесса и значительно повысит уровень подготовки выпускников высшего учебного заведения.*

***Ключевые слова****: образовательная технология, программа обучения, высшее учебное заведение, индивидуальная траектория, дифференцированное обучение.*

*DOI: 10.21661/r-111910*

*Не надо бояться тяжелой задачи,*
*А надо бояться дешёвой удачи.*
*Не надо бояться быть честным и битым,*
*А надо бояться быть лживым и сытым.*
*Евгений Евтушенко*

Многие согласятся с мнением, что новые информационные технологии направлены на облегчение труда и повышение его эффективности. Технологии обучения развиваются с целью обеспечить оптимальное построение и реализацию учебного процесса с учетом гарантированного достижения дидактических

целей [1]. Но зачастую с целью добиться желаемого результата при осуществлении педагогической деятельности предпринимаются попытки усовершенствовать (изменить) процесс преподавания дисциплины, без изменения самой системы организации учебного процесса что, безусловно, позволяет достигнуть, определенного результата, который ограничен условиями и правилами организации учебного процесса.

Существует мнение, что в университетах не поощряются ни попытки переосмысления сложившейся организации научной деятельности, ни предложения по более рациональному ее устройству, поскольку сама университетская среда в силу своей особой социальной роли несет на себе печать консерватизма [2, с. 110].

С целью попытки преобразования действующей системы организации учебного процесса рассмотрим, какие зачастую не учитываемые факторы влияют на качество обучения и что можно предложить для устранения их отрицательного влияния.

Рассмотрим один из аспектов обучения. Процедура поступления в высшее учебное заведение должна обеспечить формирование групп студентов с близкими характеристиками по способности к обучению. На практике ситуация в значительной степени отличается от той, которую хотелось бы видеть. В результате прохождения конкурсного отбора в университете по различным специальностям формируются группы, состав которых нельзя назвать однородным. В одной группе оказываются студенты, имеющие различный уровень сформированной предметной компетентности (по математике и физике как профильным предметам), языковой и коммуникативной компетентности, а также познавательной компетентности.

На степень усвоения учебного материала по дисциплине студентами оказывают влияние следующие факторы:

– мотивация к изучению дисциплины;

– в начале обучения студенты, основываясь на школьном опыте, не имеют достаточного представления о важности изучения той или иной дисциплины для овладения профессией;

– личность педагога;

– степень информационной насыщенности занятия;

– форма представления изучаемого материала;

– микроклимат в коллективе;

– распорядок дня (если он значительно отличается от привычного, например, значительно увеличилось (уменьшилось) время, затрачиваемое на дорогу к месту учебы);

– степень загруженности времени решением бытовых проблем, и т. д.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что студенты будут поразному усваивать изучаемый материал. Безусловно, в ходе преподавания дисциплины у преподавателя есть механизмы, позволяющие, используя дифференцированный подход, добиться корректировки уровня знаний студентов. Хотя внимание, уделяемое неуспевающим студентам, затраченное преподавателем, могло бы быть использовано на развитие познавательного интереса к изучаемой дисциплине у студентов, которые в состоянии изучить больший объем материала, чем требует программа обучения и, как следствие, стать более компетентными в осваиваемой специальности.

Существует много технологий, повышающих эффективность обучения.

Само понятие «технология» остается дискуссионным в современной педагогике. Технологию в педагогике трактуют как:

– совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т. Лихачев);

– описание процесса достижения регулируемых результатов обучения (И.П. Волков);

– продуманную во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М. Монахов);

– системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО), цель у них одна – добиться повышения эффективности образовательного процесса [3].

Безусловно, используя технологии, можно добиться успеха. Если рассматривать их в иерархической структуре соподчиненности, то существуют метатехнологии (социально-политический уровень), отраслевые макротехнологии (общепедагогический и общеметодический уровни), модульно локальные мезотехнологии (частнометодический (модульный) и узко методический (локальный) уровни) и микротехнологии (контактно-личностный уровень) [4]. В данной статье предлагается к рассмотрению новая технология изучения дисциплины, т.е. макротехнология (построения индивидуальной траектории дифференцированного обучения).

Данная технология позволит адаптировать учебный процесс индивидуально под каждого обучаемого с целью:

– развития у обучаемого конструктивного, алгоритмического мышления благодаря особенностям общения с компьютером;

– развития творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности;

– формирования умения принимать оптимальные решения в сложной ситуации (в ходе работы с программами-тренажерами);

– развитие навыков исследовательской деятельности (при работе с интеллектуальными обучающими системами);

– формирования информационной культуры, умения обрабатывать информацию;

– подготовки обучаемых средствами педагогических и информационных технологий к самостоятельной познавательной деятельности;

– выявления и использования стимулов активизации познавательной деятельности [5].

Суть данной технологии состоит в изменении учебного плана изучения дисциплины в зависимости от успеваемости каждого студента.

Для реализации данной технологии первостепенное значение имеет контроль усвоения материала в процессе изучения дисциплины. Контроль предлагается осуществлять в конце каждого занятия. Для этой цели устанавливается типовая структура второго академического часа занятия в виде контроля усвоения изученного материала в течение последних 10 минут.

Большое значение при такой структуре будут иметь форма и содержание контроля. Вопросы должны быть сформулированы таким образом, чтобы у студентов при решении контрольного задания активизировались те знания, которые являются наиболее значимыми. В то же время, по результатам контроля преподаватель должен получить объективное представление об уровне усвоения студентами изучаемого материала.

Безусловно, реализация данной структуры возможна только при автоматизации этапа контроля и принятия решения по его результатам. Суть решения – изменение программы обучения для данного студента или группы студентов с целью восполнения неусвоенных знаний и, в тоже время, студент должен не отстать от уровня подготовки других студентов, продолживших обучение, для которых программа обучения не была изменена. Это возможно реализовать при изменении структуры изучения дисциплины и интенсивности (глубины) изучения того или иного вопроса, а также изменения индивидуальных заданий для студентов.

Реализация технологии предполагает два этапа.

*Первый этап.* Программа (при необходимости и преподаватель) на основании результатов контроля знаний формирует задание, выполнив которое в отведенное для этого время студент продолжает обучение по основной программе

дисциплины. Если студент показывает неприемлемый результат при ответе на контрольные вопросы по решению программы (преподавателя), то в зависимости от степени непонимания (т.е. оценивается ответ на каждый вопрос контрольного задания, оценка результата по количеству правильных ответов неприемлема) изученного материала он получает задание для самостоятельной работы, или корректируется его программа обучения, что и является вторым этапом данной технологии.

*Второй этап.* Студенту корректируется программа изучения дисциплины. На этом этапе большое значение приобретает широта реализации данной технологии, чем шире структура учебного заведения, где она применима, тем больше механизмов могут быть задействованы для ее реализации. В федеральном университете, учитывая большое количество студентов, имеющих разный (теоретически) потенциал к обучаемости, не составит труда спланировать на 1 курсе изучение дисциплины «Высшая математика» или «Русский язык» в первую очередь студентами, поступившими в вуз на направления подготовки с более низким «проходным» баллом по ЕГЭ.

Применение данной технологии теоретически становится возможным только при высоком уровне компьютеризации, наличии специального программного обеспечения, объективно оценивающего знания и принимающего решения по изменению плана изучения дисциплины, а также значительных усилиях преподавателя при составлении плана изучения дисциплины.

Пример изучения дисциплины «Химия» на 1 курсе, группой из 20 студентов. По результатам контроля лекции из 20 студентов:

– 15 студентам программа контроля выдала задание в виде рекомендаций для более глубокого изучения дисциплины, их план изучения дисциплины не изменяется;

– 3 студентам программа контроля выдала дополнительное контрольное задание, и решение будет принято после выполнения студентами этого задания (будут выданы рекомендации для более глубокого изучения темы лекции или скорректирована программа изучения дисциплины);

– 2 студентам программа скорректировала траекторию обучения.

Студенты, требующие корректировки программы обучения, могут быть привлечены:

– к дистанционной форме обучения;

– к выполнению дополнительного задания, подготовка к выполнению которого и участие в решении позволит повысить уровень обученности и сделает его достаточным для продолжения обучения.

Если учесть, что наиболее существенный факт организации образовательных процессов в высшей школе последних лет – это реализуемая тенденция на сокращение объема аудиторных занятий и увеличение объема часов на самостоятельную работу студентов [6], то данная технология поддерживает данную тенденцию, переводя самостоятельную работу студентов под руководство преподавателя с учетом индивидуального уровня подготовки.

Таким образом, предлагаемая технология построения индивидуальной траектории обучения в высшей школе при условии ее детальной разработки, переработки программ, подготовки диагностического материала и т. д., позволит выстроить индивидуальную траекторию обучения, позволяющую вывести подготовку специалистов в высшей школе на новый уровень.

***Список литературы***

1. Писаренко В.И. Инновационное обучение иностранным языкам в техническом вузе. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2007. – 376 с.

2. Селевко Г.К. Альтернативные педагогические технологии. М.: НИИ школьных технолгий, 2005. – 224 с.

3. Слонова А.В. Сборник материалов по образовательным технологиям. – Горький, 2007. – 120 с.

4. Трайнев В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии: Учебное пособие / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. – М.: ИТК «Дашков и К», 2005. – 280 с.

5. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы: Учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с.

6. Равен Дж. Педагогическое тестирование. – М.: Кошто – Центр, 1999.