

учащиеся сельских школ знают его лучше, чем учащиеся городских учебных учреждений.

По обработке имеющихся данных о прошедших централизованное тестирование и полученных ими оценок по предметам появилась возможность формирования обобщённого показателя успешности обучения, который позволяет с высокой степенью достоверности отобразить закономерности варьирования значений успеваемости учащегося от различных

переменных факторов, оказывающих на него влияние. Так, анализ данных и результатов тестирования по регионам, школам, предметам даёт возможность выявить факторы, способствующие формированию знаний высокого уровня или причин провалов. Позволяет определить, в каком учебном учреждении учащиеся получают хорошее образование, а в каком надо принимать меры по улучшению его качества.

УДК 378.146+378.147(07)

Гладковский В.И.

МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

К выпускнику высшей школы предъявляются в наше время (*Примечание: Заметим, что требования к образованию со стороны общества непрерывно возрастают. Например, Я. А. Коменский отмечает, что «Это искусство учить и учиться на той ступени совершенства, до которой оно, по-видимому, стремится теперь подняться, в значительной мере было неизвестно предшествующим векам, и таким образом учебные занятия и школы были полны трудов и гнета колебаний, и самообманов, ошибок и заблуждений, так что более основательного образования могли достигнуть лишь те, кто отличался необычайными дарованиями»* [7, с. 13].) высокие требования профессионального и общекультурного характера [3]. Специалист высшей квалификации должен:

- иметь широкую научную и практическую подготовку;
- в совершенстве владеть своей специальностью;
- быть способным на практике применять принципы научной организации труда;
- уметь работать в коллективе;
- ценить коллективный опыт;
- прислушиваться к мнению окружающих;
- критически оценивать достигнутое;
- быть человеком высокой культуры и широкой эрудиции.

Решение этих сложных, но необходимых для развития общества задач, невозможно без комплексного, интегративного подхода к деятельности преподавания и учения на взаимодополнительной основе, без активизации учебного процесса, направленной на выполнение социального заказа. Говоря о роли общества в развитии личности, К.Д. Ушинский подчеркивает, что «Человек развивается только в истории, только в истории сознает свое развитие, и нет истории без общества. Общественная жизнь необходима для развития, и, вызывая это развитие, она сама строится по степени этого развития, сама является его выражением. Без общества нет развития. Без развития нет общества. Развитие есть принцип общества» [14, с. 40]. Развитие человеческой личности неотделимо от развития общества, вызывается им и является для него базовым процессом.

С другой стороны, важнейшим процессом, обеспечивающим стабильность общественной системы, является воспроизводство. Образование по отношению к общественному воспроизводству является сервисным, подчиненным процессом и в этой своей ипостаси требует соответствующей организации, а также учета требований преемственности (как эстафетности, так и этапности), выполняющей координирующую функцию (культурный аспект образования). Роль образования в жизни общества в целом и каждого человека в отдельности исключительно важна. Для того, чтобы соответствовать вызовам времени, высшее образование должно обеспечиваться такой организацией системы подготовки, которая, с одной стороны,

учитывает социальный заказ и направлена на формирование качеств личности специалиста, необходимых данному обществу в данный конкретный исторический момент (социально-культурный аспект образования), а с другой стороны, учитывает индивидуальные познавательные интересы личности (антропологический аспект).

Понятие активизации познавательной деятельности (*Примечание: Проблема активизации учебного процесса связана с рассмотрением следующих вопросов: активизация познавательной деятельности на основе внутренней и внешней мотивации; организация учебного процесса стимулирующего характера на основе применения рейтинговых моделей технологии обучения; учет индивидуальных психологических особенностей учащихся на основе разноуровневого и разноскоростного обучения; интеллектуальное развитие учащихся на основе технологии развивающего обучения.*) традиционно редуцируется к исследованию зависимости характера протекания познавательной деятельности от различных внешних и внутренних факторов (Примечание: Движущие силы, присутствующие процессу обучения, воспитания и развития, по самой своей сути обладают противоречивым характером. Этот вопрос подробно рассматривался в работах В.И. Загвязинского, В.С. Ильина, В.А. Онищук, Ю.В. Шарова, В.П. Шумана, Г.И. Шукиной и др. Вопросы повышения эффективности процесса обучения изучались П.Я. Гальпериным, В.В. Давыдовым, Д.Б. Элькониным, Л.В. Занковым, Н.Ф. Талызиной. Вопрос о развитии познавательной самостоятельности и творческого мышления разрабатывал П.И. Пидкасистый. Определением оптимальных условий для развития познавательной деятельности занимался Ю.К. Бабанский и ряд других авторов. Уровни развития самостоятельности личности изучались в работах Н.А. Половниковой. Вопросы самообразования отражены в работах А.К. Гронцевой, Б.Ф. Райского, Л.С. Колесник и др. Проблемы самовоспитания освещены в работах А.И. Кочетова, В.Н. Наумчика и др. Вопросы, связанные с проблемным обучением, изучались О.С. Анисимовым, И.Я. Лернером, М.И. Махмутовым, В.И. Загвязинским, Т.В. Кудрявцевым и др.). Если характер протекания познавательной деятельности учащихся каким-либо образом зависит от результатов организации учебного процесса, то такая организация носит стимулирующий характер. Наиболее распространенный способ организации подобной зависимости связан с использованием понятия обратной связи. Существует два способа приспособления (адаптации) к обстоятельствам (внешним условиям):

1) Подчинение обстоятельствам — приспособление по воле. В этом случае изменение в поведении не отражает соответствующих изменений в психике. Внутренняя сущность человека остается прежней. Такую форму адаптации целесо-

Гладковский Виктор Иванович. К. ф.-м. н., профессор каф. физики Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

образно назвать естественной. Заметим, что при естественной адаптации развития не происходит.

2) Сознательное приспособление к обстоятельствам — приспособление с использованием обстоятельств для достижения своих целей. Внутренняя сущность изменяется так, чтобы можно было наилучшим образом использовать обстоятельства в свою пользу. Данную форму адаптации назовем искусственной. Развитие в процессе учебы происходит только при искусственной адаптации при надлежащей организации учебного процесса в форме технологии развивающего обучения. Учет индивидуальных психологических особенностей студентов производится посредством учета мотивационных различий при применении технологического фактора. Наиболее существенная роль в технологизации учебного процесса принадлежит феномену делегирования полномочий и разделения ответственности.

При построении педагогической модели человеческой личности необходимо учитывать различие между социально-культурным и антропологическим подходом. Социально-культурный подход связан с понятием социального заказа. В социальном заказе в явной или неявной форме выражаются требования общества к образованию в данный конкретный исторический момент. В основе антропологического подхода лежат частные, эгоистические, по сути дела индивидуальные потребности. К.Д. Ушинский отмечал, что в сфере частных, личных интересов основным двигателем человеческих поступков является самолюбие: «И никто не может отказать человеку в этом праве самоудовлетворения — в нераздельности, исключительности, свободе его личности, — никто, ибо отрицающий это право сам бы уничтожил всякую силу своего отрицания. Эта свободная воля есть основа всей человеческой деятельности; только признавая ее, можно требовать отчета от человека в его деяниях. Этою свободой отличается деятельность человека от деятельности внешней природы — на ней основывается все достоинство человека; только с нею он, может быть, обвиняем в своей деятельности. Словом, на ней только основываются и могут основываться все действия человеческие, иначе они будут действиями внешней природы, действиями животных, как бы умны, как бы рассчитаны они ни были. Ибо часто бывают умны и действия животных. <...> Следовательно, это эгоистическое чувство самоудовлетворения не есть само по себе ни злое, ни доброе, хотя может быть источником и того и другого, но только необходимая основа всякого «я», без которого оно не будет человеческим» [14, с. 34]. Чувство самоудовлетворения является основным двигателем человеческих поступков.

Однако, отмечает далее К.Д. Ушинский, «В человеке есть <и> другое чувство, которое управит этим чувством самоудовлетворения — не ограничит его, но подчинит, как и само себя, законам разума, или, глубже сказать, введет законы разума в это чувство самоудовлетворения — в исключительное, человеческое «я», ибо только собственный же разум человека может войти в его исключительное, собственное «я», в его личность, не разрушив ее. Только разум может повелевать лицом и не уничтожить его свободной воли; ибо разум так же принадлежит лицу, как и свободная воля» [14, с. 35]. Это чувство, призванное ввести законы разума в эгоистическое чувство самоудовлетворения, К.Д. Ушинский называет чувством справедливости и отмечает, что этим чувством в той или иной степени обладают все люди без исключения.

Рассмотрим процесс конструирования модульно-рейтинговой технологии обучения посредством инновации модульного обучения в рейтинговое обучение. Вначале рассмотрим характеристики каждого из видов обучения в отдельности.

Модульное обучение в основном направлено на индивидуализацию содержания обучения [15, 6, 10]. Исторически модульное обучение сложилось в качестве реакции на практиче-

скую необходимость быстрее изучения какой-либо конкретной части содержания образования. В дальнейшем было замечено, что положительная сторона реализации модульного подхода в обучении состоит в создании условий для самостоятельного выбора учащимися определенной, удобной для них стратегии и тактики учебной деятельности. В этом случае каждому учащемуся предоставляется возможность самостоятельного выбора своей собственной индивидуальной «траектории» обучения, что особенно важно при обучении и воспитании, например, так называемых «трудновоспитуемых» учащихся [9]. Модульное обучение позволяет также обеспечить и *разноуровневую дифференциацию* содержания обучения. Необходимость дополнительного введения еще одного параметра в систему модульного обучения связана с существующим разбросом спектра способностей учащихся и различием типов и степени мотивации к обучению (*Примечание: Мотив* (от лат. *moveo — двигаю*) – это конкретные побуждения, причины, заставляющие личность действовать, совершать те или иные поступки. В роли мотивов могут выступать потребности и интересы личности, стремления и эмоции, ценности, установки и идеалы. Мотивы разделяются по видам (социальные и познавательные), по уровням (широкие и узкие социальные мотивы, мотивы социального сотрудничества или конфронтации, широкие и конкретные (учебно-познавательные) мотивы, а также мотивы самообразования), по направленности и содержанию (социально-ценностные, познавательные, профессионально-ценностные, эстетические, коммуникационные, статусно-позиционные, традиционно-исторические, утилитарно-практические) и по силе влияния. Мотивы также разделяют на побудительные и смыслообразующие, внешние и внутренние, осознанные и неосознанные, реальные и мнимые. (См., например, [11])). Разноуровневая дифференциация содержания обучения позволяет в какой-то степени компенсировать недостатки традиционной информативно-объяснительной формы обучения. Действительно, сделав тот или иной выбор, учащийся тем самым принимает на себя определенную долю ответственности, которую педагог делегирует ему при таком подходе к обучению. Таким образом, возникает дополнительная мотивация, и создаются предпосылки для формирования таких стержневых личностных качеств, как *самостоятельность* и *ответственность*. Здесь уже вырисовываются элементы механизма самоопределения [2]: посредством неоднократного выбора индивидуально необходимого и интересного в сочетании с педагогическими требованиями происходит закрепление на психологическом уровне соответствующих навыков (Примечание: Психологические основы механизма формирования самостоятельности и ответственности более подробно рассмотрены в [4]). Применение модульного обучения подразумевает также, что учащийся из всего многообразия содержания образования, которое исторически сложилось к моменту начала его учебы, выбирает для изучения то, что ему интересно, понятно и полезно. В этом проявляется *адаптирующее свойство* модульного обучения. Однако выбор и выполнение только посильных заданий не может по определению привести к развитию умственных способностей. В этом и состоит главный недостаток модульного обучения. Действительно, выбор посильных заданий редко приводит к необходимости изменения личностных качеств, т.е. к развитию. Это обстоятельство без надлежащей педагогической коррекции может привести к стагнации потенциала умственного развития учащихся. Еще один недостаток модульного обучения состоит в фрагментарности, лоскутности получаемого таким способом образования. При нечеткой организации процесса обучения возможна также слабая выраженность фактора систематизации в обучении и, как следствие, – невыполнение или частичное выполнение внешнего заказа.

Итак, к преимуществам модульного обучения относятся:

- возможность полного удовлетворения внутреннего заказа на основе индивидуализации и разноуровневой дифференциации содержания обучения;
- создание предпосылок для формирования элементов механизма самоопределения: самостоятельности и ответственности;
- наличие адаптирующих свойств в обучении.

В качестве недостатков модульного обучения выделим следующее:

- слабая выраженность фактора систематизации в обучении;
- потенциальная возможность стагнации потенциала умственного развития и невыполнения или частичного выполнения внешнего заказа.

Рейтинговое обучение изначально предназначено для стимулирования, подталкивания учащегося к выходу за пределы своего «индивидуально невозможного», за счет более эффективного использования механизма обратной связи. Состязательность заложена в человеческой природе. Поэтому дух состязательности, используемый в механизме рейтингового обучения, повышает мотивацию к обучению и подводит учащегося к *поиску новых способов* повышения своего интеллектуального, социального и душевного статуса в коллективе. Неудовлетворенность своим рейтингом или желание удержать его на прежнем уровне приводит человека к осознанию необходимости изменения своих личностных качеств. Кроме того, для преподавателя рейтинг является средством превращения непрозрачного «черного ящика» (*Примечание: Согласно кибернетической терминологии традиционный информационно-рецептивный учебный процесс является «черным ящиком» со «входом» и «выходом».*) в прозрачный системный процесс обучения и самообучения, развития и саморазвития учащихся. Возрастает прозрачность учебного процесса — улучшаются и условия для направленного применения коррекционного педагогического воздействия. У рейтинговой технологии обучения существует еще одна важная особенность: наличие инновационных свойств, которые предполагают возможность совместного использования рейтингового обучения с другими видами обучения. Методически это становится возможным при формировании преподавателем правил начисления баллов: рейтингового регламента, в котором фиксируются нормы знакового типа.

Отрицательные свойства рейтинга, его недостатки, являются, продолжением достоинств: процесс набора баллов может при определенных условиях отрываться от содержательной стороны образования. Обучение превращается в таком случае в гонку за баллами, которая становится для некоторых учащихся самоцелью. Содержание образования теряет для таких учащихся свою ценность и приоритетность. Этот недостаток необходимо устранять посредством совершенствования критериальной основы механизма набора баллов, а также при помощи педагогической коррекции. С другой стороны естественное стремление к самосохранению личности может приводить к отторжению идеи о необходимости изменения личностных качеств и уходу от участия в соревновании. В этом случае снова необходима педагогическая коррекция деятельности учащихся.

Положительные качества рейтингового обучения:

- стимулирование познавательной активности;
- повышение мотивации к обучению;
- создание предпосылок для осознания необходимости изменения личностных качеств и перехода учащихся к саморазвитию и самовоспитанию;
- возрастание степени прозрачности учебного процесса;
- улучшение управляемости системой учебного процесса;
- создание условий для направленного применения педагогического коррекционного воздействия;

- наличие инновационных свойств.
- К недостаткам рейтингового обучения относятся:
- потенциальная возможность отрыва процесса образования от его целей и содержания, т.е. возможность превращения набора баллов в самоцель.

В качестве средства депроблематизации проблемы гармонизации внешнего и внутреннего заказа на образовательный сервис в педагогическом процессе высшего учебного заведения используем метод инновации: применение элементов модульного подхода в рейтинговой технологии обучения [5]. Такое совместное применение позволяет усилить преимущества и ослабить недостатки каждого из методов. Полученный в результате педагогический конструкт и называется *модульно-рейтинговой технологией обучения*.

В заключение отметим, что предьявленная образовательная технология соответствует основным методологическим требованиям (критериям технологичности): управляемость [6], вариативность и воспроизводимость [8], системность [13], направленность на развитие, формирование новых способов деятельности [12, с.160].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анисимов О.С. Акмеология мышления. — М., 1997. — 534 с
2. Анисимов О.С. Методологическая культура педагогической деятельности и мышление. — М: Экономика, 1991. — 415 с
3. Водзинский Д.И. Педагогика высшей школы: Монография.— Мн.: БГПУ им. М. Танка, 2000.— 224 с.
4. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. — М.: Учпедгиз, 1960. — 500 с.
5. Гладковский В.И. Рейтинговая технология обучения //Вестник БГТУ. Физика, математика, химия.— 2001.— №5(11).— С. 122—124.
6. Закорюкин В.Б., Панченко В.М., Твердин Л.М. Модульное построение учебных пособий по специальным дисциплинам // Проблемы вузовского учебника / Вильнюс; Вильнюс, гос. ун-т.- 1983. - С.73-75.
7. Коменский Я. А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие/Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский.— М.: Педагогика, 1988.— 416 с.
8. Крупнік С.А. Тэхналогія навучання // Адукацыя і выхаванне. — 1994. — № 10. — С.58 — 61.
9. Наумчик В.Н., Паздников М.А. Одарённость и трудновоспитуемость // Адукацыя і выхаванне. — 2001. — №2. — С. 30 — 35
10. Пальчевский Б.В., Масюкова Н.А. Квалификация деятельности педагога. Основания и рефлексия экспериментального проектирования // Адукацыя і выхаванне. — 1996. — №1. — С. 39 — 48; № 2. — С.71 — 79; № 3. — С.84 — 97; № 5. — С. 58 — 66.
11. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: в 2 кн.— М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000.— Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения.— 576 с.
12. Сидорович С.С. Современная технология образования как педагогическая практика нового типа // Теоретические модели современных педагогических явлений: исследования молодых ученых: Сб. науч. тр.: В 2ч./ Под ред. профессора Б.В. Пальчевского. Минск.:Технопринт, 2000. — Ч.2. — 300 с.
13. Сластенин В. Доминанта деятельности // Народное образование. — 1997. — №9. — С. 41 — 42.
14. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: В 6 т. Т. 1/Сост. С.Ф. Егоров.— М.: Педагогика, 1988.— 416 с.
15. Юцявичене П.А. Основы модульного обучения/ Вильнюс, ин-т повышения квалификации.— Вильнюс. 1989. - 70 с.