

учреждения, могут найти ограниченное применение в системе управления качеством образования в профильной школе.

Литература:

1. Собрание законодательства Свердловской области, 2005. – № 8, ст. 1120.
2. Хижняк О. С. Управление качеством образования как педагогическая проблема / О. С. Хижняк, Р. М. Феденева // Управление качеством образования: теория и практика. – Н.Тагил: НТФ ИРРО, 2006. – 66 с.

С.Ю. Мальгина

г. Сургут, Сургутский профессиональный колледж

ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ

Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года определена главная задача российской образовательной политики, состоящая в обеспечении современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Неудовлетворенность результатами российского образования привела к необходимости его реформирования.

По данным третьего международного исследования, самые высокие результаты по математике и естествознанию из представителей 50 стран имеют учащиеся Сингапура. Основные выводы, которые были сделаны относительно российских учащихся следующие:

- недостаточный уровень естественнонаучной грамотности российских выпускников, их умения применять знания в реальных условиях;
- по большинству заданий результаты тестов российских учащихся сравнимы с международными показателями, однако по трети заданий они значительно ниже международных.

Проведенные независимые международные исследования показывают не только недостатки российского образования, но и пути преодоления этих недостатков. Главный из них – интеллектуальное развитие обучающихся.

Современный выпускник должен обладать определенными качествами личности:

- гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применять их на практике;
- самостоятельно критически мыслить, уметь видеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути рационального преодоления, быть способным генерировать новые идеи, творчески мыслить;
- грамотно работать над информацией, уметь собирать необходимые факты, анализировать, обобщать, сопоставлять, формулировать выводы;
- быть коммуникативным, контактным в различных социальных группах;
- самостоятельно трудиться над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня.

Добиться обозначенных целей можно лишь через современные личностно ориентированные технологии, в которых личность студента была бы в центре внимания педагога, психолога. В этих технологиях деятельность учения, познавательная деятельность является ведущей, а традиционная парадигма «учитель-учебник-ученик» в них заменена на новую – «ученик-учебник-учитель». В условиях личностно ориентированного обучения преподаватель приобретает иную роль и функции, он выступает в роли организатора активной познавательной деятельности студентов, компетентного консультанта и помощника и это требует от преподавателя более высокого мастерства.

Личностно ориентированное обучение предусматривает, по сути своей, дифференцированный подход к обучению с учетом уровня интеллектуального развития студента, а также его подготовки по данному предмету, его способностей и задатков.

Внедрение личностно ориентированного подхода в обучении позволяет обеспечить следующие возможности:

- вовлечение каждого студента в познавательный процесс, в активную познавательную деятельность, применение приобретенных знаний на практике, с осознанием, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены;
- совместная работа обучаемых в группе через сотрудничество при решении разнообразных проблем, когда требуется проявлять коммуникативные умения;
- свободный доступ к необходимой информации с целью формирования собственного независимого, аргументированного мнения;
- умения решать возникающие проблемы через напряжение интеллектуальных, физических, нравственных сил.

Внедрение личностно-ориентированной технологии обучения требует применения дифференцированного подхода к обучаемым. Различают понятия «внутренней» и «внешней» дифференциации. Под внутренней дифференциацией понимается такая организация учебного процесса, при которой индивидуальные особенности личности учитываются в условиях организации учебной деятельности на уроке. При внешней дифференциации обучающиеся разного уровня обученности специально объединяются в разные учебные группы.

Основные цели дифференциации при обучении математике:

- развитие и использование в обучении индивидуальных качеств личности студентов, их интеллектуальных способностей и талантов;
- оптимальное развитие способностей к обучаемости у каждого студента, навыков самостоятельной учебной деятельности;
- развитие профессионально-важных качеств будущего специалиста.

В процессе реализации дифференцированного обучения необходимо учитывать следующие показатели:

1. Результаты диагностики уровня интеллекта (тест умственного развития):

- способность к самостоятельному расширению кругозора, формированию мировоззрения;

– осведомленность в понятиях общественно-политической и научно-культурной сферах;

– уровень усвоения общественно-гуманитарной, естественнонаучной, физико-математической информации;

– способность владения логическими операциями, конкретными понятиями;

– уровень абстрактного мышления;

– уровень математических способностей, умений и навыков.

2. Результаты характерологического опросника для определения преобладающих акцентуаций характера студентов.

3. Результаты теста профессиональных предпочтений.

4. Уровень развития социально значимых качеств личности студентов.

5. Результаты контрольных срезов по предмету.

В силу неравномерности развития и различия личностных качеств студентов при обучении математике можно выделить три уровня программ разной степени сложности – А, В, С.

Выполняя программу уровня А, студент овладевает конкретным материалом по предмету на уровне его воспроизведения. Работа по первичному усвоению материала на этом уровне имеет свои особенности. Она требует многократного его повторения, умения выделять главное, знание приемов запоминания.

Уровень В обеспечивает овладение студентами общими и специфическими приемами учебной деятельности, которые необходимы для решения задач на применение. Этот уровень увеличивает объем сведений, помогает глубже понять основной материал.

Уровень С поднимает студентов на ступень осознанного применения знаний. Эта программа предусматривает свободное владение фактическим материалом, приемами учебной работы, дает развивающие сведения, углубляющие материал, его логическое обоснование, открывающие перспективы творческого применения.

Применительно к обучению математике это означает, что базовая программа обучения должна быть одна, но уровень обучения, глубина ма-

тематических знаний и формируемых у студентов навыков могут быть различными, сообразно их возможностям, интересам и склонностям. При единой программе учебного предмета необходимы различные уровни изучения и усвоения материала, и студенты могут быть условно разделены на три группы. Первую группу составляют студенты, для которых существенно овладение общей математической культурой. Вторую группу составляют студенты, для которых математика в профессиональной деятельности является важным инструментом для ее осуществления. Третью группу представляют студенты, проявляющие повышенный интерес к изучению математики и должны творчески овладеть ее основами.

Например, сегодня всем студентам необходимо знать понятия производной и интеграла. Оказывается, что для одних студентов достаточно лишь общего знакомства с понятием интеграла, для другой группы студентов необходимы умения вычислять интегралы и применять на практике, а для студентов третьей группы необходимо творческое владение идеей интегрирования и умения решать производственные задачи.

Следует отметить, что классно-урочная система диктует методы обучения и способы организации учебной деятельности, рассчитанные на среднего студента. Можно отметить следующие недостатки традиционной системы обучения:

- слабому студенту не хватает времени на осмысление материала, мало практики;
- сильным студентам недостаточно темпа для продвижения, сложности и оригинальности заданий, отвечающих особенностям их познавательной деятельности;
- отсутствие организационных условий для реализации личных способностей студентов.

Успешное разрешение каждой из перечисленных проблем зависит от умелого и целенаправленного сочетания форм и методов обучения преподавателем. Принцип активности студента в процессе обучения был и остается одним из главных в дидактике. Активность - это такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений и результативностью. К

таким технологиям можно отнести игровые технологии и технологию коллективной деятельности. Отдельные элементы перечисленных технологий используются мною в работе.

При любой организации урока я стараюсь соблюдать следующие правила, обеспечивающее успешное проведение урока:

- быть собранным, четко и ясно ставить задачи перед студентами, соблюдать логику изложения материала; хорошо знать материал, продумывать план урока;

- быть доброжелательным, помнить, что, если большинство студентов чего-либо не знают, то ошибку надо искать в способах организации их деятельности;

- пристально следить за тем, как студенты слушают преподавателя, так как потеря внимания – сигнал о том, что надо изменить темп, повторить изложенное или пустить в ход дополнительный материал;

- экономить время, вовремя начинать урок, вовремя заканчивать урок, не допускать длительных проработок студентов;

- добиваться выполнения каждого своего требования;

- темп урока поддерживать интенсивным, но посильным для большинства;

- стимулировать вопросы студентов, поддерживать их инициативу, одобрять их активность и осведомленность;

- правильно выбирать методы обучения, использовать разнообразные методы;

- занимательно и эмоционально излагать материал;

- проявлять заинтересованность в успехе студента.

В рамках реализации «внешней дифференциации» студенты третьей группы включены в работу факультатива по математике. Основная цель факультативных занятий – подготовка студентов к продолжению образования в вузах, повышение уровня общей математической подготовки.

Основными задачами факультатива являются

- расширение кругозора студентов;

- развитие их математическое мышления;

- формирование активного познавательного интереса к предмету;

- воспитание ряда личностных качеств средствами углубленного изучения математики;
- содействие профессиональной ориентации студентов в области математики.

Основными формами проведения факультативных занятий по математике являются лекции, семинары, решение задач, самостоятельные работы (рефераты студентов, математические сочинения), доклады студентов и т.д. Причем, самостоятельная работа студентов занимает ведущее место, а преподаватель выступает в роли компетентного консультанта и помощника.

Перед созданием группы для изучения факультатива по математике была проведена следующая работа:

- анкетирование студентов «Мое отношение к дисциплине “Математика”»;
- анализ успеваемости по данному предмету;
- входное тестирование студентов по математике.

В конце изучения факультативного курса обязательно проводится контрольное тестирование студентов по математике.

Наряду с проблемами, которые неизбежны при организации такой работы, следует выделить следующие положительные стороны:

- состав группы довольно однородный, что позволяет ориентироваться на студентов одного уровня знаний и обученности;
- сам студент ставит перед собой цель в изучении математики и приобретает опыт объективной оценки;
- результаты успеваемости и обученности заметно повышаются;
- повышается интерес к изучению математики;
- развиваются навыки самостоятельной учебной деятельности у студентов.

Таким образом, лично ориентированные педагогические технологии обеспечивают не только успешное усвоение нового материала студентами, но и интеллектуальное и нравственное развитие студентов, их самостоятельности, коммуникативности и доброжелательности.

Применение информационных технологий позволяет в полной мере раскрыть педагогические и дидактические функции лично ориентированных педагогических технологий при обучении, реализовать при этом заложенные в них потенциальные возможности.

Т.Н. Милютин
РГППУ

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современный подход к технологическому образованию позволяет рассматривать проектную деятельность педагога как одну из наиболее приоритетных и значимых. В этом смысле педагогическое проектирование является источником инновационных изменений образовательного пространства, основанных на научном исследовании, конструировании, моделировании объектов педагогической практики, разработке технологии предстоящей деятельности. В условиях динамично развивающейся образовательной практики педагогам приходится сталкиваться с отсутствием необходимых для эффективной организации процесса обучения систем, процессов, педагогических технологий. Одним из путей преодоления данной проблемы становится педагогическое проектирование.

Формирование технологического типа культуры на рубеже XX-XXI вв. позволило рассматривать проектирование как «способ инновационного преобразования педагогической действительности» [1, с. 14]. Практические возможности проектной деятельности в образовании расширились с появлением и интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий. Постепенно идеи проектирования распространяются на уровень педагогических систем, образовательной среды, содержания воспитания и обучения. По мере развития общества проектирование охватывает все большее образовательное пространство. От единичного средства оно расширяется до образовательной идеологии в целом.