

себестоимость изготовления изделий на 15-20%.

#### **Литература**

1. Реут О.П., Богинский Л.С., Петюшик Е.Е. Сухое изостатическое прессование уплотняемых материалов. – Минск: «Дэбор», 1998, - 258 с.
2. Современные методы проектирования машин. Расчет, конструирование и технология изготовления. Сборник научных трудов. Вып.1. В 3-х т. – Т.2/ Под общ. ред. П.А. Витязя. – Мн.: УП «Технопринт», 2002. – 477 с.

## **МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

***Н.Н. Андрияшена***

Научный руководитель – ***Л.И. Шахрай***

*Белорусский национальный технический университет*

Самая значимая проблема для системы образования будущего - это интеграция, создание единого образовательного и информационного пространства, а так же непрерывность образования. Эта проблема сформулирована в философии образования многих стран мира (Велихов Е. П. Гершунский Б.С., Ellis A., Cogan J., Howey K., Ron Miller, др)

Обозначенная проблема напрямую связана с приоритетами в области дидактики. Важно умение самостоятельно приобретать знания, уметь работать с информацией, анализировать ее, видеть и решать возникающие в разных областях проблемы. Другими словами, задачи, многие годы выдвигавшиеся учеными педагогами (Лернер И.Я., Скаткин М.Н., Махмутов И.И., Пидкасистый П.И. и многие другие), задачи интеллектуального и нравственного развития личности приобрели особую актуальность. Не просто усвоение знаний, а умение их творчески применять для получения нового знания, развитие самостоятельного критического мышление студента - вот проблема, реализация которой требует принципиально иного взгляда, как на технологию обучения, так и на теорию.

Речь идет о необходимости развития личности, а не некоего среднего ученика. Следовательно, приоритет должен быть за личностно-ориентированной педагогикой, личностно-ориентированными педагогическими технологиями. Такой взгляд на систему образования предполагает смену парадигмы образования. Новая парадигма образования: ученик-учебник-учитель, в которой приоритет должен быть за самостоятельной познавательной деятельностью ученика. Роль учителя от этого не становится менее значимой, напротив, организация личностно-ориентированного обучения требует высокого профессионализма со стороны педагога. Таким образом, стратегические направления развития образовательных систем в современном обществе очевидны: интеллектуальное и нравственное развитие человека на основе вовлечения его в разнообразную самостоятельную целесообразную деятельность в различных областях знания.

Задача не новая, но в настоящее время свободы выбора педагогических технологий, с широким внедрением в образовательный процесс новых информационных технологий создаются новые, ранее не существовавшие возможности для успешного ее решения.

При работе в системе модульного обучения создается сильнейшая мотивация для самостоятельной познавательной деятельности студентов индивидуально. Подобная работа стимулирует обучаемых на ознакомление с разными точками зрения на изучаемую проблему, на поиск дополнительной информации, на оценку получаемых собственных результатов. Учитель становится руководителем, координатором, консультантом, к которому обращаются не по должности, а как к авторитетному источнику информации, как к эксперту. Главным условием и средством формирования самообразовательной деятельности человека является специальным образом организованный педагогический процесс, а мероприятия осуществляемые педагогами по личной инициативе вне рамок этого процесса, играют лишь вспомогательную роль.

Таким образом, можно отметить, что технология модульного обучения обеспечивает:

1. целенаправленное формирование у человека готовности к самообразованию
2. воспитание, образование, развитие и профессиональную подготовку инженера,

которые осуществляются на основе непрерывной взаимосвязи учения с их самообразовательной деятельностью.

3. педагогический процесс направленный на повышение уровня готовности к самообразованию

4. формирует потребность пользоваться самообразованием как средством решения социально значимых задач и удовлетворения своих интересов.

5. системное взаимодействие субъектов учебно-воспитательного процесса.

## **ГРУППОВОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ТВОРЧЕСКОГО САМОРАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ**

*О.Ю. Буко, О.В. Дичковская*

Научный руководитель – *А.А. Плевко*

*Белорусский национальный технический университет*

Групповое обучение представляет собой обучение в составе малой контактной группы численностью 2-5 человек тщательно спланированное преподавателем, где студенты получают возможность овладеть содержанием программы, эффективно общаться, мыслить творчески и критично, эффективно работать в составе группы и формировать навыки социальной деятельности.

Групповое обучение на практике базируется на пяти основных элементах: позитивной взаимозависимости, индивидуальной ответственности, стимулирующем взаимодействии, навыках сотрудничества и анализе работы всей группы.

Способы введения исходной информации для обсуждения представляют собой способы актуализации и организации опыта студентов как отправного момента направленного на совместную разработку проблемы, устремленность к поиску нового знания – ориентира для последующей самостоятельной работы. Опыт организации обсуждений, дискуссий в процессе групповой работы показывает, что дидактические функции дискуссии связывают с двоякого рода задачами: задачи конкретно-содержательного плана; задачи организации и взаимодействия в группе.

Групповое обучение имеет больший потенциал, чем традиционное в направлении творческого саморазвития студентов по той причине, что оно мотивирует их проявлять больше активности и в большей мере оказываться вовлеченными в процесс учения. Такая вовлечённость может осуществляться двумя разными путями. Во-первых, студенты будут более творчески подходить к процессу обучения, учитывая то, что их труд будет детально анализироваться товарищами; а во-вторых, студенты более глубоко изучают материал, если они участвуют в оказании помощи своим товарищам по учебе.

Для исследования уровня творческого саморазвития студентов в процессе группового обучения был организован педагогический эксперимент на базе инженерно – педагогического факультета БНТУ, в котором принимали участие 57 студентов 2-3-го курсов. Исследование проводилось в ходе производственного обучения. В эксперименте использовался метод сравнения экспериментальных и контрольных групп. В процессе группового обучения уровень коммуникации среди участников эксперимента возрос в 1,7 – 2,1 раза, что способствовало росту выполнения творческих заданий на 16%, а качество обучения характеризуется ростом отличных оценок на 24% за счет уменьшения хороших на 7% и удовлетворительных на 17% по сравнению с контрольными группами.

В результате проведенного эксперимента выявлены факторы, способствующие творческому саморазвитию студентов в процессе группового обучения:

- предоставление студентам права выбора заданий;
- приобщение студентов к видам деятельности, которые соответствуют их склонностям и профессиональным интересам;
- постепенное увеличение трудности, сложности, проблемности заданий;
- организация учебно-творческой деятельности студентов на пределе сил и