

М. А. Агишева

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА, КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ДЛЯ АКТИВНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Ключевые слова: мышление, понятийный аппарат студента, творческая активность, проблемно-структурные задачи.*

*В статье рассматривается перенос моделей формирования понятия и деятельностного умения на изучении конкретной дисциплины.*

*Keywords: thinking, conception device of student, creative work, problem-structures exercise.*

*The article considers conceptual to research of development the thinking, conception device and creative works foreign student.*

Классическое определение деятельности вообще, предполагает способ существования человека и общества в целом. Другими словами это активность отношения человека к миру, целесообразный способ преобразования этого мира.

На психологическом уровне деятельность предполагает совокупность процессов реального бытия человека, опосредованных сознательным отражением. Деятельность есть форма связи субъекта с миром и здесь выделяют два взаимодополняющих процесса:

- активное преобразование мира субъектом;
- изменение самого субъекта под действием окружающего мира, т.е. воздействуя на внешний мир, изменяя его, человек тем самым, изменяет себя.

С одной стороны, главной характеристикой деятельности выделяют предметность, т.е. предмет культуры, предполагающий определенный способ действия с ним. Развитие деятельности человека предполагает освоение новых предметов, на включение все большей части окружающего мира в деятельностные отношения.

С другой стороны, деятельность обладает социальной характеристикой, когда деятельность одного человека открывается с помощью деятельности других людей, что включает его в совместную деятельность.

Деятельность – это система мотивированных действий, которые целенаправленны, опосредованы и носят продуктивный характер.

Важнейшее положение психологической теории деятельности – это общность строения деятельности внешней – материальной и внутренней – психической, интеллектуальной.

В трудах П.Я.Гальперина [1] разработаны представления о формировании перехода внутренней деятельности из внешней. Здесь происходит управляемое формирование «умственных действий, понятий и образов».

Когда внешнее материальное действие трансформируется в умственное, оно претерпевает ряд этапов, на каждом из которых возникают новые сопутствующие элементы. Такая трансформация возможна лишь при участии других людей, в нашем

случае это преподаватель, который должен инициировать, формировать, корректировать и контролировать эту внутреннюю умственную деятельность студента.

Умственная деятельность имеет целый арсенал орудий и инструментов не меньший чем деятельность внешняя материальная.

Таковыми инструментами являются язык, системы знаков, понятий, которые должны усваиваться студентами. Результатом такого усвоения является «сознание совместное», которое не сводится просто к некоторой последовательности заученных действий, а может быть представлено в двух проекциях:

- сознание как внутренняя деятельность;
- сознание как отражение объективной реальности, т.е. образ-понятие. В деятельности эти проекции взаимосвязаны, но не могут быть взаимозаменяемыми! Можно предполагать лишь их взаимопереходы и эволюцию. Действительно, студентов отличников много, но лишь единицы способны к активной профессиональной творческой деятельности. В продолжение отметим, что если образ-понятие не включен в деятельность – он не существует как психологическое явление. Так, например, в исследованиях Н.Ф. Талызиной [2] подчеркивается, что деятельностное понимание природы образов-понятий исключает возможность их самоактивности или непосредственного взаимодействия друг с другом. Коррекция и обогащение образов-понятий возможны только при условии их включения в процессы деятельности, т.е. образ-понятие – это исходный пункт и результат любого познавательного акта - от чувственного до абстрактно-субъективного отражения реальности.

Во многих работах по психологии познания при описании процесса построения образов-понятий воспринимаемых объектов предлагается стимульная парадигма функциональной структуры познавательных процессов, которая складывается из трех основных этапов:

1. Получение и селекция чувственных впечатлений различной модальности от воздействующей на организм стимуляций;
2. Складывание из полученных ощущений целостного образа предмета;

3. Применение к полученному образу-понятию различных приемов смысловой обработки;

Изолированные образы-понятия не могут изолированно существовать. Результатом любого познавательного процесса не может выступать то или иное образ-понятие, а лишь обогащенное новыми элементами.

Анализ учебной деятельности первокурсников при изучении общего курса физики позволил обнаружить, что понятийный аппарат учащихся на 78% не сформирован! Ожидаемый исходный уровень сформированности должен соответствовать программному наполнению курса физики средней общеобразовательной школы.

В действительности, мы имеем, немногим более 20% студентов адаптированных к усвоению дисциплины, в то время как 80% учащихся просто не готовых к восприятию необходимой информации. Это объясняет невысокий уровень успеваемости в первом и втором семестрах.

Одна из первостепенных задач высшего инженерно-технического образования как можно эффективнее раскрыть и активизировать деятельностный и творческий потенциал [3] студентов.

Нами предложены вспомогательные приемы, позволяющие стимулировать функциональную структуру познавательного процесса студентов первого и второго курсов.

На практических занятиях группе студентов (ИЛПМиД) были предложены проблемно-структурные задачи, решение которых происходит в три этапа:

На первом этапе задействованы чувственные восприятия различной модальности, позволяющие сформировать образ-понятие.

На втором этапе приобретенные образы-понятия использовались для синтеза целостного образа предмета.

На третьем этапе в задаче предлагается применить к полученному образу-понятию различные приемы смысловой обработки.

В таблицах 1 и 2 приведены результаты работы с экспериментальной и контрольной группами.

**Таблица 1 – Динамика успеваемости**

| Экс.гр.                   |        |       | Контр.гр.      |        |      |
|---------------------------|--------|-------|----------------|--------|------|
| балл                      | Кол-во | %     | балл           | Кол-во | %    |
| 5                         | 8      | 28,6  | 5              | 3      | 10,3 |
| 4                         | 9      | 32,14 | 4              | 12     | 41,4 |
| 3                         | 11     | 39,3  | 3              | 14     | 48,2 |
| Средний балл успеваемости |        |       |                |        |      |
| 3,9                       |        |       | 3,3            |        |      |
| Рефератов – 28            |        |       | Рефератов – 15 |        |      |

**Таблица 2 – Динамика успеваемости**

| Экс.гр.                   |        |      | Контр.гр.     |        |      |
|---------------------------|--------|------|---------------|--------|------|
| балл                      | Кол-во | %    | балл          | Кол-во | %    |
| 5                         | 5      | 27,8 | 5             | 3      | 16,7 |
| 4                         | 4      | 22,2 | 4             | 4      | 22,2 |
| 3                         | 9      | 50,0 | 3             | 4      | 61,1 |
| Средний балл успеваемости |        |      |               |        |      |
| 3,8                       |        |      | 3,55          |        |      |
| Рефератов – 18            |        |      | Рефератов – 7 |        |      |

В результате наблюдалась положительная динамика усвоения дисциплины и повышение мотивации к ее изучению. Творческая активность выражена участием в работе над рефератами.

### Литература

1. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. Исследование мышления. /Гальперин П.Я// - М.: Изд-во Прогресс, 1965 – 135с.
2. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний. /Н.Ф.Талызина// - М.: Изд-во МГУ, 1994 – 344с.
3. Куприянычева, Н.И. Развитие креативных способностей студентов в техническом вузе. /Н.И.Куприянычева, Э.Б.Куприянычева// Вестник Казанского технологического ун-та. 2011. - №1,- С.310.
4. Кузина Н.А. Влияние различных факторов на развитие технического мышления при изучении курса физики/Н.А. Кузина, В.С. Минкин// Вестник Казанского технологического ун-та. 2013. - №15,- С.229-231.