

УДК 378.3

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ – ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ «ЛИНЕЙНОГО» МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Логунова М.А., ассистент; Янковская Т.В., ст. преподаватель
Самарский государственный технический университет
г. Самара

К обучению в вузах приступило так называемое поколение «клипового мышления», то есть, носители мышления фрагментарного, эмоционального, не способные к длительному обдумыванию ситуации, выстраиванию логических цепочек, предвидению последствий своих действий [1]. В связи с этим перед вузами, готовящими инженерные кадры, встаёт задача обучить студентов, непривычному для них, способу «линейного мышления» [2].

Современная инженерная деятельность требует от ее участников умения анализировать полученную информацию, способности к построению логических цепочек, прогнозированию результатов. В связи с этим, возрастает роль лабораторного практикума, как тренинга планирования и осознания учебно-исследовательской деятельности.

Сам по себе, лабораторный практикум представляет «нарезку» тем, чем подпитывает «клиповость» мышления студентов. Однако, добросовестно и методически грамотно проведенная (от 12 до 24 раз, в зависимости от учебного плана специальности), процедура допуска к лабораторной работе позволяет в ходе изучения курса общей физики выработать у будущих инженеров навыки обнаружения причинно-следственных связей.

При прохождении практикума студенту приходится осмыслить и четко сформулировать цель своих действий (цель работы). Затем, простроить логическую последовательность действий по решению поставленной задачи (выявить, каким образом должен быть получен окончательный результат, как получить значения величин, проговорить назначение используемых приборов и цену их деления).

Обсуждение ожидаемого результата (порядок величины, вид функции, идентичность или различие величин) развивает навыки предвидения и повышает осознанность действий.

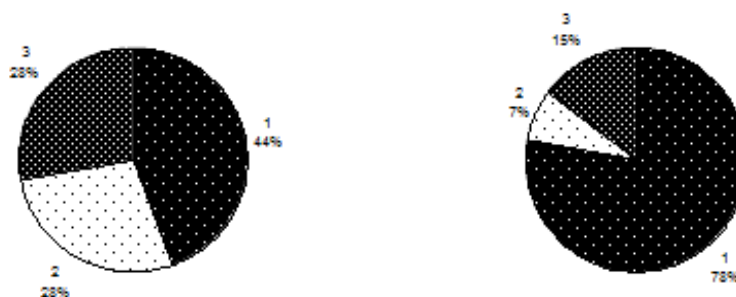
Элементы творчества вносит наглядное (графическое) отображение результатов работы, требующее, тем не менее, предварительного обсуждения размеров, системы координат и масштаба (самостоятельно, как правило, студенты выбирают маленький нечитабельный размер, путают расположение

координатных осей, зачастую вообще забывая о масштабе). Защита лабораторной работы в форме беседы заставляет студента увеличивать свой «понятийный багаж» и перевести его из категории «узнавания» в категорию «использования».

Кроме того, получение адекватного результата и похвалы со стороны преподавателя является «положительным подкреплением» и способствует росту самооценки и позитивного настроения на дальнейшее обучение.

Авторами был проведен опрос среди студентов 2-го курса по поводу необходимости лабораторного практикума. В группах с высоким уровнем успеваемости (средний балл сессии - 4,48) за необходимость лабораторного практикума высказалось 97% опрошенных, тогда как в группах с низким средним баллом сессии (3,4 -3,8) – около 50% опрошенных. Причиной своего желания отменить лабораторный практикум студенты назвали непривычность и трудность подобной деятельности.

При сравнении успеваемости студентов 2-го курса в группах с разным числом часов лабораторного практикума, установлено, что доля отстающих от учебного графика студентов сокращается с увеличением количества занятий (рис.1.).



а) 36 часов лабораторного практикума в семестре;

б) 18 часов лабораторного практикума в семестре;

Рис.1. Выполнение лабораторного практикума в третьем семестре.
1 – с опережением графика; 2 – по графику;
3 – с отставанием от графика.

Авторы считают, что практикующееся в последние годы сокращение в учебных планах часов на лабораторный практикум недопустимо. Тогда как увеличение доли лабораторного практикума в учебной нагрузке позволит студенту лучше развить и стратегическую и тактическую компоненты мышления, что приведет к повышению уровня компетентности будущего инженера.

Список литературы:

1. Фрумкин К.Г. Клиповое мышление и линейный текст // Ineternum 2010, N1
2. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире.// Материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С.Л.Рубинштейна «Психология человека в современном мире». Том 5, Личность и группа в условиях социальных изменений./ Отв. Ред. А.Л.Журавлев. –М: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. –с.110-112