

УДК 536.516

**ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ЗАДАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИКЕ**

**Каранчук Д.Я.**

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»  
г. Могилев, Республика Беларусь

Решение задач является одним из необходимых условий успешного изучения курса физики, помогает более детально разобраться и понять смысл фундаментальных законов.

Обязательным условием проведения практических занятий является органическая связь содержания решаемых задач с темами лекционного курса.

Предложенная студенту задача должна учитывать индивидуальные особенности его умственного развития. В психолого-педагогической литературе выделяют пять показателей умственного развития:

- самостоятельность мышления;
- быстрота и прочность усвоения учебного материала;
- быстрота умственной ориентировки (находчивость при решении нестандартных задач);
- глубокое проникновение в сущность изучаемых явлений (умение отличить существенное от несущественного);
- критичность ума, отсутствие склонности к предвзятым необоснованным суждениям.

Если задачи не соответствуют возможностям студента, то он не будет уделять их решению должного внимания. В результате самые настойчивые усилия преподавателя окажутся безрезультатными.

Адресуя студенту задачу, нужно уметь правильно ответить для себя на вопрос об особенностях его обучаемости. Признаки обучаемости: запас знаний и навыков, восприимчивость к усвоению нового материала, умение осмыслить его во всей полноте содержания.

Для того чтобы студента с пониженной обучаемостью учить самостоятельно творчески мыслить при решении задач во время проведения практических занятий, ему нужно оказывать помощь за счет дозированной информации, умелой подсказки, постепенно уменьшая помощь и увеличивая познавательную активность путем заданий, которые могут быть выполнены без помощи преподавателя.

Задачи должны быть посильными, но достаточно сложными и трудными. Это требование приводит к необходимости индивидуального подхода к студентам.

Можно использовать следующие способы индивидуализации процесса решения задач:

- подбор преподавателями индивидуальных заданий для каждого студента в зависимости от его подготовки и умственного развития;
- предложение нескольких задач различной сложности, чтобы каждый студент мог решать те, которые ему посильны;
- предложение задач, в условиях которых задаются несколько числовых значений одних и тех же физических величин;
- предложение задач, в условиях которых заданы физические величины с избытком.

Возможна реализация идеи В.Ф. Шаталова, который предоставляет право решать столько задач из определенного раздела, сколько они пожелают, и те задачи, какие они могут решить. При этом возрастает число решенных задач, а главное – значительно улучшается усвоение методов решения задач.

По нашему мнению, такой подход рассчитан на ответственного студента. Если же студент «ленивый», то он естественно выберет для решения более простые задачи, методы решения которых он усвоил. Поэтому идею В.Ф. Шаталова нельзя возводить в абсолют, а практиковать ее целесообразно.

Разработанная методика предлагает использовать количественные, качественные, комбинированные, графические, тестовые и творческие задачи [1; 3; 4] на различных этапах практических занятий.

Решение задач на практических занятиях выступает как одно из звеньев учебно-исследовательской работы и самостоятельной работы студентов. Оно подчиняется тем же закономерностям, что и работа ученого над научной проблемой.

Каждый студент получает свою задачу, для которой он должен сам определить метод решения и решить ее. Он не имеет возможности списать решение, его деятельность по решению задачи активнее, он видит не только результаты своего труда, но и свои слабости и промахи. Самостоятельное решение задачи – это маленькое открытие студента, а это и есть одно из звеньев учебно-исследовательской работы студентов.

Индивидуально ориентированное решение задач нацелено на развитие творческих способностей, повышение знаний, умений и навыков и имеет ряд преимуществ:

- студенты приобретают умения и навыки по решению задач с техническим содержанием;
- такая форма занятий создает хорошие предпосылки для политехнического обучения;
- реализуется принцип индивидуального подхода в обучении;
- повышается эмоциональная активность восприятия материала;
- студентам прививаются исследовательские умения и навыки.

#### Список литературы

- 1 Разумовский, В.Г. Основы методики преподавания физики / В.Г. Разумовский [и др.]. – М.: Просвещение, 1984. -- 398 с.
- 2 Эсаулов, А.Ф. Психология решения задач / А.Ф. Эсаулов. – М.: Высшая школа, 1972. – 216 с.
- 3 Трофимова, Т.И. Сборник задач по курсу общей физики / Т.И. Трофимова. – М.: Высшая школа, 2007. – 456 с.
- 4 Волькенштейн, В.С. Сборник задач по общему курсу физики В.С. Волькенштейн. – М.: Наука, 1973. – 464 с.