

## **Принцип научности при обучении инженерной графике в вузе.**

Телеш Е.А., Протасова М.К.

Белорусский национальный технический университет

Принцип научности положен в основу составления рабочих программ и учебников по инженерной графике. Он применен с тем, чтобы избежать тенденции упрощения изучаемого материала без рассмотрения его сущности, – тенденции, понижающей интерес учащихся к изучению материала.

Принцип научности требует от преподавателя опираться не только на логику педагогического процесса, но и на логику преподавания графических дисциплин.

При изучении графических дисциплин огромную роль играет терминология. Следует исключить использование жаргона, ограничиваясь терминами и символами, которые употребляются в справочниках и учебниках. Принцип научности не допускает произвольного толкования понятий.

Принцип научности предусматривает правильное использование основных методов познания – индукции и дедукции.

Метод индукции – от простого к сложному. От простых явлений к общим закономерностям. От частного примера к общему (например, способ вращения как один из способов преобразования проекций).

Метод дедукции – общие закономерности и вытекающие из них частные. Надо опираться на понятия и аксиомы, что требует высокой теоретической подготовки.

Например: теорема о принадлежности точки и линии поверхности и использовании ее в различных разделах пересечения фигур.

Принцип научности предполагает:

1. Единство теории и практики как основу обучения;

2. Соответствие уровня обучения современному уровню развития техники и производства.

Принцип налагает определенные условия на объем материала и его последовательность. При составлении программ расчет идет на среднего учащегося. При слабых наборах в процессе изложения материала надо опираться на метод индукции, и наоборот.

Должна осуществляться взаимосвязь инженерной графики со смежными науками (математика, физика и т.п.). Преподаватель должен знать с какими понятиями, закономерностями, явлениями уже знаком учащийся, а что надо формировать.