

**ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В РАЗВИТИИ
ГЕОМЕТРО-ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ОБЩЕГО
СРЕДНЕГО К ВЫСШЕМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ**

**Канашевич Т.Н., к. п. н., доцент
Синькевич В.Н.**

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

В современных условиях значимость геометро-графической подготовки существенно возрастает. Овладение методом инженерного геометрического моделирования объектов и технологических процессов способствует развитию образно-пространственного и технического, рационального типов мышления. Это предполагает, что учреждения и высшего технического и общего среднего образования будут постоянно совершенствоваться и развивать геометро-графическую подготовку своих обучающихся, сохраняя ее преемственность. Что связывается нами не только с отбором и ее содержанием, но заключается в уточнении предмета изучения геометро-графических дисциплин, отношения их к геометрии, взаимосвязей смежных математических и геометро-графических дисциплин, характерных методов их преподавания и способов самостоятельного изучения.

Анализ литературы по данной теме позволяет выделить несколько направлений в ее разработке.

1. Развитие геометро-графической подготовки связывается с усилением прикладной составляющей – изучением визуально-образного геометрического языка, средств и методов инженерного геометрического моделирования (Рукавишников В.А., Хейфец А.Л. и др.) и формированием на его основе геометро-графической компетентности (Пузанкова А.Б., Иващенко В.И., Юматова Э.Г., Данченко Л.В., Усанова Е.В. и др.).

2. Повышение качества геометро-графической подготовки основывается на междисциплинарной интеграции геометрических,

математических, графических дисциплин (Шангина Е.И., Хубетдинов Г.К., Кайгородцева Н.В., Гузненков В.Н., Палева М.Л. и др.). Разрабатываются новые дисциплины, например, «Инженерная геометрия», в инженерную подготовку включаются новые разделы геометрии: аналитическая, многомерная и т.д.

3. Совершенствование геометро-графической подготовки осуществляется на основе формирования графической культуры, развития творческого потенциала обучающихся на основе гуманизации ее содержания (Якунин В.Н., Иващенко Г.А., Григорьевский Л.Б).

4. Практическая точка зрения на геометро-графическую подготовку, заключающаяся в том, что она подразумевает применение различных методик, имеющих существенное значение для изучения геометро-графических дисциплин и выполнения графических работ в инженерной практике (Полкова А.В., Чемоданова Т.В., Грачева С.В., Петухова А.В., Литвинова Н.Б. и др.).

В соответствии с проведенным анализом различных точек зрения на процесс совершенствования геометро-графической подготовки ее развитию в контексте преемственности между уровнями более способствуют второе и третье направления. Им соответствует также целостность и преемственность в развитии познавательной сферы обучающихся на всех ступенях и уровнях образования с учетом вариативности его содержания и форм.

Сензитивном периодом для развития воображения является подростковый возраст. Поэтому целесообразно конечной целью изучения предмета черчения в учреждениях общего среднего образования считать не только формирование навыков черчения, но и овладение методом проекций, развитие деятельности представления. Это позволит обучающимся в дальнейшем обобщать и выводить закономерности, вытекающие из формы и взаимного расположения геометрических тел и их комбинаций. В рамках введения профильного обучения на III ступени общего среднего образования важно наряду с базовым геометрическим компонентом (раздел «Стереометрия») включить и вариативный – элементы начертательной, комбинаторной, аналитической, многомерной геометрии. Создавать возможности для решения геометрических задач сразу несколькими способами. Такой подход будет способствовать развитию гибкости и творческого характера мышления обучающихся.

При этом целостность и преемственность развития геометро-графической подготовки обучающихся будет обеспечиваться посредством:

1) гибкой сочетаемости вариативной профильной подготовки с различными типами развивающих программ факультативных занятий с инновациями по изменению традиционного академического содержания в рамках дополнительных занятий и консультаций (по мнению первокурсников их хотели бы посещать около 5% обучающихся по специальностям машиностроительного профиля, 7% приборостроительного и до 20% строительного профиля);

2) направленности на развитие творческого мышления у обучающихся в различных видах деятельности (рисование, макетирование, черчение, компьютерное геометрическое и инженерное моделирование, конструирование, игра и т.д.); на использование и развитие потенциала активного воображения и конструкторских способностей в учебной деятельности;

3) всестороннего учета психологических особенностей перехода обучающихся из школьного в студенческий возраст – ситуации развития личности в юности (согласно периодизации Д.Б. Эльконина старший школьный возраст – 15-17 лет). Центральным новообразованием юности является теоретическое мышление и рефлексия;

4) построения процесса геометро-графической подготовки в связи с логикой развития научной теории, геометрических, математических и графических дисциплин.