

УДК 37.032

Логическое мышление как один из интеллектуальных показателей будущего педагога-инженера

Гончарова Е. П., к. п. н., доцент,

Лобач А. В., аспирант

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Аннотация.

В статье рассматривается понятие логического мышления как значимого интеллектуального показателя будущего педагога-инженера: обобщается структура логического мышления; конкретизируются условия для успешного развития логического мышления; предлагаются возможные варианты этапов развития логического мышления; подчеркивается значимость развития логического мышления у студентов в период обучения в вузе.

Профессиональное совершенствование педагога-инженера рассматривается в современных условиях интенсивного информационного окружения как в образовательной среде, так и в обыденной жизни. На интеллектуальную сферу студента приходится значительная часть информационной «экспансии» (наряду, разумеется, с такими сферами, как эмоциональная, этическая и сфера саморегуляции). Умение выбирать значимую для себя информацию и уходить от избыточного «погружения» в «заманчивые» социальные сети выдвигает интеллектуальные показатели будущего профессионала в авангард своего самосовершенствования. Помощь в интеллектуальном саморазвитии, оказанная студенту в стенах учебного заведения, может иметь решающее значение в его профессиональном статусе и продвижении по карьерной траектории.

Интеллект как понятие интересовал ученых во все времена развития цивилизации, начиная от Сократа и Аристотеля. Ведущие умы всех времен и народов спорили и спорят до сих пор о разных аспектах интеллекта, начиная от его физиологических основ и заканчивая философским трактованием умственных способностей человека (Платон, Б. Спиноза, П. Гольбах, И. Кант, Г. Гегель, Ж. Пиаже,

Р. Стернберг, Ч. Спирмен, Дж. Гилфорд, Х. Гарднер, Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн и др.).

Добавим, что в нашем столетии к дебатам по данному вопросу присоединилась та часть научного сообщества, которая занимается проблемами искусственного интеллекта (как технологическими, так и этическими). Однако, как показывают работы ведущих специалистов в области интеллекта, сегодня вопрос остается не менее актуальным, чем в прошлые десятилетия и столетия.

В современной педагогике отмечается, что интеллектуальная сфера обучающегося имеет фундаментальное значение для развития его индивидуальности в целом (О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк и др.). Это в полной мере относится и к профессиональной подготовке специалиста.

Инженерно-педагогическое образование является уникальным для развития интеллектуальных показателей студента, поскольку представляет собой интеграцию технического и гуманитарного компонентов [1]. Взаимопроникновение технического и гуманитарного знания в образовательном процессе позволяет не только выбрать студенту оптимальный вектор дальнейшего профессионального становления (исследовательский, практико-педагогический, конструкторский, административный и т. д.), но и расширить мировоззренческие «горизонты» в понимании профессиональных и жизненных ориентиров.

Логическое мышление является одним из ведущих показателей интеллектуальной сферы человека. Классик мировой педагогики Я. А. Коменский утверждал, что развивать логическое мышление продуктивно с помощью кратких выводов и наглядности, причем всякое умозаключение желательно базировать на жизненном опыте обучающегося [2].

В работах И. Г. Песталоцци и К. Д. Ушинского мы находим значимость наглядных форм обучения для развития логического мышления как наиболее эффективных. Логическое мышление, опирающееся на такие операции, как анализ, синтез, сравнение, целесообразно базировать на понятных обучающемуся примерах [2].

Некоторые исследователи рассматривают логическое мышление как составную часть абстрактных мыслительных операций (В. А. Оганесян и др.). В этом случае логическое мышление развивается в ходе поиска и формулирования причинно-следственных свя-

зей объекта или явления в целом, не фокусируясь на его частных характеристиках [2]. В работах О. К. Тихомирова конкретизируется, что главными характеристиками логического мышления можно считать детерминизм и этапность, построенные с помощью языковых конструкций [2].

Очевидно, что логическое мышление опирается на логические закономерности. По мнению Л. А. Венгера и П. Г. Лубочникова, логический процесс – это траектория, по которой движется человек, решая ту или иную задачу с помощью образов [2].

Считаем возможным выделить два этапа развития логического мышления у будущих педагогов-инженеров:

1 этап – мыслительные операции выполняются на основе наглядности, реальных объектов. Необходимо использовать конкретные действия, представления, примеры, понятия, так как они лежат в основе мыслительных операций;

2 этап – обучающиеся начинают логически мыслить, рассуждая, обосновывая суждения и рефлексируя свои выводы.

Мы полагаем, что в период юности и ранней молодости (а именно на этот период приходится обучение молодых людей в учреждениях высшего образования) происходит переход мышления с уровня формальной логики на уровень гипотетико-дедуктивного мышления и диалектической логики. Педагогически управляемый процесс развития логического мышления обучающихся может эффективно осуществляться в учреждениях высшего образования.

Список использованных источников

1. Гончарова, Е. П. Интеллектуальная сфера педагога-инженера / Е. П. Гончарова // Проблемы и тенденции качества образования в системе национальной безопасности : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. в дистанционной форме (Барановичи, 18 окт. 2018 г.) / М-во образования Респ. Беларусь, Барановичский гос. ун-т; редкол.: В. В. Климук (гл. ред.), О. Н. Бертош [и др.]. – Барановичи : БарГУ, 2018. – С. 20–22.

2. Шмелева, Н. Г. Педагогические условия формирования логического мышления / Н. Г. Шмелева, Ф. М. Сулейманова, Г. М. Синдикова, С. А. Косцова // МНКО. – 2020. – № 3. – С. 188–191.