Некорректные задачи в развитии дивергентного мышления студентов

Безусова Т. А.

Соликамский государственный педагогический институт

Студент в настоящее время зачастую не может правильно решить ту или иную проблему из-за линейного (одномерного, конвергентного) стиля мышления, предполагающего жестко определенный ход мысли, однозначную связь между явлениями. Противоположностью линейному мышлению является многомерное (многовариантное, альтернативное) дивергентное мышление. Для него характерно отсутствие жёсткой связи между явлениями, причинами и их следствиями. Дивергентное мышление — расходящееся мышление (мышление в различных направлениях) — предполагает несколько или множество ответов на один вопрос [1].

Формированию дивергентного мышления способствует решение задач с недостающими (избыточными) данными – некорректных задач. На основе анализа современной психологической, педагогической и методической ли-тературы был определен структурно-компонентый состав характеристик культуры естественнонаучного мышления, развивающихся посредством решения некорректных задач. Обоснуем выбор показателей компонентов КЕНМ (образного, логического, абстрактного, систематического). Семантическая гибкость и образная адаптивная гибкость тесно связаны с изучением структуры модели (образа) объекта. Видение объекта под новым углом зрения основано на установлении аналогии в структуре образа и реального объекта, взаимосвязи их количественных и качественных отношений. Образная адаптивная гибкость интегрирует умения выполнять преобразования модели объекта для раскрытия всех его скрытых сторон, сохраняя гомоморфизм отображения. Критичность – доминирующий показатель логического компонента с позиции решения некорректных задач, чему способствует постоянное обращение учащегося в различным проверкам, прикидкам найденного результата. При решении некорректной задачи обучаемый вынужден делать умозаключения с помощью индукции, аналогии и интуиции, которые нуждаются в проверке. Семантическая спонтанная гибкость (или способность к самоопределению в ситуации неопределенности) показывает степень сформированности абстрактного компонента, подразумевающего отвлечение от несущественных свойств реального объекта и генерирование идей, предположений, что в явном виде отражено в содержании определения этого понятия по Дж. Гилфорду. Целостность и системность подразумевают восприятие объекта изучения как целостного явления, в котором элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены друг другом, их вычленение и отдельное рассмотрение носят условный характер и имеют своей целью показать особенности этих элементов, любые качественные и количественные изменения приводят в изменениям в во всей системе. Целостность показывает внутренне единство составляющих компонентов объекта, их гармоническое взаимодействие как между собой, так и внешними объектами. Рефлексия отвечает за осмысления действий и самоконтроль, вычленение из комплекса знаний способа их добывания, достижение цели при широком круге условий. На основании изложенных толкований целостности, системности и рефлексии и разработанных критериев системообразующего компонента КЕНМ их правомочно считать его показателями.

Некорректные задачи необходимо применять как в изучении базовых, так и специальных дисциплин. Использование некорректных задач в профес-сиональной подготовке придает практическую направленность в обучении, влияет на мотивацию обучения решению этих задач; а их использование в специальных дисциплинах предполагает не только их решение и конструи-рование, но и умение модифицировать условие некорректной задачи в кор-ректную и наоборот. В процессе подготовки в вузе можно использовать сле-дующие группы некорректных задач [2]: подготовительные (использование обучающих задач), отрабатывающие (учебные задачи), тренировочные (ис-пользование в различных ситуациях), контрольные (демонстрация критериев применимости задач).

Анализ роли некорректных задач в образовательном процессе позволяет говорить, что некорректные задачи являются одним из средств профессио-нальной подготовки будущего специалиста.

Список литературы:

1. Дрязгунов, К. В. Формирование дивергентного мышления старшеклассников на уроках обществознания / К.В. Дрязгунов // Образование и общество.– 2003.– №1.– С. 40-49.

2. Грызлова, Н.В. Неопределенные задачи как средство формирования у бу-дущих учителей математики дидактико-методической компетентности.: дис. …кан. пед. наук.: 13.00.02./ Грызлова Наталья Викторовна. – М.: РГБ, 2005. – 174 с.