

РЕЦЕНЗИЯ

на научный доклад

аспиранта кафедры информатики и информационных технологий в образовании КГПУ им. В.П.Астафьева **Гавриловой Ирины Викторовны**

«РАЗВИТИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ ТРИТ- МЕТОДИКИ РЕШЕНИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»

по направлению 44.04.01 «Образование и педагогические науки»,
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
«Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)»

Алгоритмизация встречается в любой человеческой деятельности, представляющей процесс решения тех или иных задач, поэтому важными являются умения анализировать и прогнозировать деятельность, разрабатывать стратегию, находить рациональные способы построения алгоритмов решения задач.

Исходя из вышесказанного, в школьном курсе информатики особое внимание следует уделять подготовке обучающихся в области алгоритмизации. А так как при изучении этой темы возникает множество проблем, обусловленных недостаточным уровнем развития алгоритмического мышления обучающихся, необходимы новые подходы, приемы и методы развития алгоритмического мышления и навыка алгоритмической деятельности у обучающихся.

Поэтому проблема построения методики обучения алгоритмизации, нацеленной на развитие когнитивных способностей обучающихся, решаемая в исследовании Гавриловой И.В., является весьма актуальной.

В работе корректно сформулирован научный аппарат квалификационной работы. В соответствии с объектом, предметом и целью исследования определена методологическая база, сформулирована гипотеза. Выводы по параграфам и главам аргументированы в рамках поставленных задач исследования. Гипотеза и задачи исследования согласованы с объектом, предметом и целью исследования.

Научно-квалификационная работа выполнена на 144 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав, заключения,

присутствуют ссылки на 153 литературных источника, в том числе 3 на иностранном языке, 3 приложений. Текст работы проиллюстрирован 20 таблицами и 35 рисунками.

В первой главе рассматриваются содержательные особенности изучения раздела «Алгоритмизация» школьного курса информатики, проводится анализ методической, психологической и педагогической литературы, посвященной теме исследования. Уточняется содержание понятия «императивного алгоритмического мышления» формируемого в основной школе, обосновывается его структурная и пространственно-уровневая модели, предлагается оценочно-диагностический инструментарий определения уровня сформированности императивного алгоритмического мышления обучающихся.

Вторая глава посвящена анализу имеющихся организационно-педагогических и методических средств обучения разделу «Алгоритмизация», отмечается недостаточная проработка вопросов их использования с учетом когнитивных особенностей обучающихся и возможностями ментальных технологий обучения. Особое внимание уделяется алгоритмическим задачам как средству реализации деятельностного подхода при развитии императивного алгоритмического мышления обучающихся.

В третьей главе описывается разработанная аспиранткой оригинальная трит-методика решения алгоритмических задач. Представлено концептуальное обоснование и процессуальная реализация предлагаемой методики, а также исследовано ее влияние на развитие императивного алгоритмического мышления. Описан проведенный с этой целью педагогический эксперимент, при помощи методов математической статистики обработаны и проанализированы его результаты.

Параграфы и главы работы заканчивается содержательными выводами, характеризующими основные результаты данной части исследования. Общие итоги исследования и перспективы его развития

изложены в **Заключении**.

Научно-квалификационная работа написана ясным языком, с использованием принятой терминологии, оформление работы замечаний не вызывает.

Содержание исследования в достаточной степени отражено в **6 публикациях** автора, из которых 3 опубликованы в рецензируемых изданиях из списка ВАК, 1 – Scopus.

Автореферат научно-квалификационной работы соответствует ее содержанию.

Основная идея исследования заключается в том, что для того, чтобы разработать методику обучения решению алгоритмических задач, нацеленную на развитие алгоритмического мышления и определить критерии сформированности его уровней необходимо уточнить понятие алгоритмического мышления применительно к той его составляющей, которая развивается в школьном курсе информатики, в соответствии с современными теориями мышления определить его структуру; разработанная на этой основе трит-методика обучения решению алгоритмических задач, опирающаяся на когнитивные особенности обучающихся и их эмпирический опыт, в которой решение задачи представлено в трех различных типах формализации с постепенным повышением уровня абстракции, задействующая чувственную, модельную, понятийную и абстрактную области памяти, позволяет развить императивное алгоритмическое мышление на требуемом уровне.

Научная новизна рецензируемой работы состоит в том, что:

- теоретически обоснована и разработана принципиально новая методика решения алгоритмических задач - трит-методика, основанная на применении трит-карточек, в которых решение задачи представлено в трех различных типах формализации с постепенным повышением уровня абстракции, учитывающая когнитивные особенности обучающихся и их эмпирический опыт

- исследовано ее влияния на уровень развития алгоритмического мышления обучающихся.

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем:

- уточнена сущность понятия императивного алгоритмического мышления, построены его структурно-процессуальная и пространственно-уровневая информационные модели;
- предложен оценочно-диагностический инструментарий для определения уровня сформированности императивного алгоритмического мышления.

Практическая значимость работы состоит в том, что автором

- разработана и апробирована в учебном процессе трит-методика решения алгоритмических задач;
- предложена технология конструирования трит-карточек, являющихся основой предлагаемой методики
- составлена и апробирована диагностика, позволяющая определять уровни сформированности императивного алгоритмического мышления;
- разработанная трит-методика и технология составления трит-карточек может быть адаптированы для применения при изучении других разделов школьной информатики

Достоверность полученных автором результатов подтверждается обоснованностью используемых в исследовании исходных теоретических положений, адекватностью математических методов обработки результатов педагогического эксперимента поставленной задаче.

По содержанию работы имеются следующие **замечания:**

1. Автор указывает, что трит-методика разрабатывалась ею с учетом когнитивных особенностей обучающихся, однако в тексте работы отсутствует описание того, каковы эти особенности и каким образом они выявляются.

2. В качестве средств диагностики уровня сформированности алгоритмического мышления предлагаются тестовые задания, более направленные на определение уровня знаний по алгоритмизации, нежели на диагностику мыслительных процессов.

Оценивая работу в целом, учитывая актуальность, научную и практическую значимость представленной аспирантом работы, считаю, что несмотря на указанные замечания, работа отвечает требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам, и может быть оценена на «отлично», а ее автор Гаврилова Ирина Викторовна заслуживает присуждения ей квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Доцент базовой кафедры информатики
и информационных технологий в образовании
Красноярского государственного педагогического
университета им.В.П.Астафьева,
кандидат пед.наук

М.И.Ивкина



Ивкина Любовь Михайловна

Дата: 9.12.2018

Почтовый адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Перенсона, д. 7
телефон: 7(391) 263-97-33
эл.адрес: ivkinalm@mail.ru