

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук Леонова Александра Георгиевича «Интеграционная методология поэтапного формирования алгоритмического мышления при обучении информатике и программированию» по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика, информатика и вычислительная техника)

Из автореферата диссертационной работы А.Г. Леонова следует, что исследования автора обусловлены значимостью интенсификации процессов подготовки будущих специалистов с акцентом на освоение компетенций в сфере информационных технологий. Это подчеркивает необходимость снижения возраста начала знакомства с основами алгоритмизации и программирования для формирования алгоритмического мышления у каждого члена информационного общества. В связи с этим возникает потребность в разработке инновационных образовательных курсов и специализированных педагогических программных систем, ориентированных на массовое систематическое обучение не только студентов и школьников, но и дошкольников.

Основной задачей диссертационного исследования автор поставил разработку и экспериментальную проверку в педагогической практике методической системы обучения информатике и программированию, направленной на формирование алгоритмического мышления у учащихся разных возрастных групп, и успешно достиг поставленной цели. Это самостоятельное законченное исследование, в котором разработаны теоретические положения, которые можно квалифицировать как научное достижение, дающее существенный практический результат.

С теоретической точки зрения работа А.Г. Леонова вносит вклад в педагогику благодаря разработке концепции алгоритмического мышления, определению универсального набора задач и понятий для формирования алгоритмического мышления у учащихся на всех уровнях образования и в любом возрасте. Это включает проектирование методической системы обучения информатике и

программированию для поэтапного формирования алгоритмического мышления с учетом границ сензитивного периода для первичного знакомства с основами алгоритмизации и программирования.

Практическая проблема, исследованная А.Г. Леоновым, состояла в необходимости определения возрастных границ, в которых наиболее эффективно формируется алгоритмическое мышление, и разработке этапов формирования алгоритмического мышления для разных возрастных групп. Автор также определил содержание и средства методической системы обучения, направленной на формирование алгоритмического мышления, учитывая различный уровень компетенций в области алгоритмизации и программирования у обучающихся разных возрастных категорий и уровней образования.

Проведенные исследования и педагогические эксперименты с использованием авторских цифровых образовательных сред «ПиктоМир», «ПиктоМир-К», цифровой образовательной платформы «Мирера» и других продемонстрировали высокую эффективность интеграционного вневозрастного подхода при обучении основам программирования и алгоритмизации не только в дошкольных образовательных учреждениях и школах, но и высших учебных заведениях при подготовке будущих учителей информатики. Применение единого подхода в пропедевтических курсах способствует более глубокому усвоению материала и развитию алгоритмического мышления у обучающихся всех возрастов.

Результаты диссертационной работы продемонстрировали высокую эффективность образовательного процесса в ходе многолетней экспериментальной проверки в Московском педагогическом государственном университете (МПГУ) на факультете начального образования Института детства, а также в других образовательных организациях, таких как Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова и Государственный университет управления.

Диссертационное исследование Леонова Александра Георгиевича «Интеграционная методология поэтапного формирования алгоритмического мышления при обучении информатике и программированию» отвечает всем

требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора педагогических наук по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика, информатика и вычислительная техника).

Доктор педагогических наук,  
доцент, заведующий кафедрой математики и  
информатики в начальной школе факультета  
начального образования Института детства  
Московского педагогического государственного университета

Чекин А.Л.

21.11.2024 г.



*И.Н. Павлушина*

ДОСТОВЕРНО

Управления развития

Института детства

*И.Н. Павлушина*

И.Н. Павлушина