



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Лицензия на образовательную деятельность серия 86Л01 № 3145 от 31.07.2018
ISSN 2587-8581, присвоен национальным центром Российской Федерации, созданным при Российской книжной палате, в соответствии с Международным стандартом ISO 3297-2007

Свидетельство о регистрации СМИ «Педагогический компас», выданное Федеральной службой в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ЭЛ № ФС 77 - 69433 от 14.04.2017

04 мая 2025 года

РЕЦЕНЗИЯ

на методическую разработку

«Вычислительный эксперимент как инструмент обучения информатике на углублённом уровне в старшей профильной школе»

Авторы: Симаков Егор Евгеньевич, Симакова Марина Николаевна

Организация: МАОУ Лицей №1 г. Южно-Сахалинска

1. Актуальность и соответствие современным образовательным стандартам

Представленная разработка полностью отвечает вызовам цифровой трансформации образования и требованиям ФГОС СОО к профильной подготовке. В условиях стремительного развития IT-сферы и дефицита кадров с компетенциями в области анализа данных, моделирования и программирования актуальность темы не вызывает сомнений. Авторы обоснованно выделяют системные противоречия между традиционными формами обучения и потребностью в деятельностном, исследовательском подходе, предлагая вычислительный эксперимент как методологический мост между теорией и практикой. Разработка соответствует направлениям Концепции развития математического и естественно-научного образования, а также Стратегии развития воспитания.

2. Содержание и логическая структура

Материал выстроен последовательно и методически грамотно: от теоретико-методологического обоснования и постановки целей → к описанию технического цикла эксперимента → диагностическому аппарату → эмпирическим результатам → конкретным фрагментам уроков. Такая структура обеспечивает целостность восприятия и позволяет учителю-практику сразу увидеть как «каркас» методики, так и инструменты её реализации. Особое внимание уделено операционализации понятия «вычислительный эксперимент», детализации его 9 этапов и чёткой увязке с учебно-исследовательской деятельностью школьников.

3. Научная новизна и теоретическая значимость

Системный статус эксперимента: В отличие от фрагментарного использования ПО для иллюстрации, авторы позиционируют вычислительный эксперимент как ведущий компонент образовательного процесса, что качественно меняет архитектуру урока информатики на углублённом уровне.

Классификация дидактических функций: Чёткое выделение ролей эксперимента (исследование алгоритмов, моделирование сложных систем, работа с большими данными, визуализация абстракций) обогащает предметную дидактику.

Метапредметная интеграция: Методика теоретически обосновывает сквозные связи информатики с математикой и физикой, формируя у учащихся целостное научное мировоззрение и универсальные учебные действия (УУД) в рамках деятельностного подхода.

Эмпирическая верификация: Использование пакета SPSS, t-критерия Стьюдента, критерия Вилкоксона и разработанных формул расчёта уровней готовности (U_1 , U_2) придаёт работе статус полноценного педагогического исследования, а не только методического описания.

4. Практическая значимость и тиражируемость

