

## ОТЗЫВ

официального оппонента  
кандидата педагогических наук  
Ивашовой Ольги Александровны  
на диссертационную работу  
Чёрной Елены Викторовны  
«Обучение математике младших школьников  
с формированием начальной информационной грамотности»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата  
педагогических наук по специальности 13.00.02. –  
Теория и методика обучения и воспитания (математика)

Исследование Е.В. Чёрной решает актуальную для начальной школы проблему изучения младшими школьниками математики с формированием начальной информационной грамотности в рамках предметной области «Математика и информатика». Эта область выделена в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО), при этом нет специальных программ и пособий для ее реализации. Диссертантом доказано, что формирование начальной информационной грамотности может быть осуществлено на уроках математики совместно с формированием познавательных универсальных учебных действий (УУД).

Диссертационное исследование Чёрной Е.В. изложено на 193 с., включает введение, три главы, заключение, список литературы из 203 источников, приложения.

Структура диссертационного исследования соответствует его замыслу. Во введении обоснована актуальность темы исследования; взаимосвязано, логично и последовательно описаны элементы исследовательского аппарата, чем обеспечивается целенаправленность и целостность исследования.

В первой главе «Теоретические аспекты решения проблемы обучения математике младших школьников с формированием начальной информационной грамотности» на основе анализа психолого-педагогической, методической литературы и нормативных документов выделены теоретические основы построения модели реализации в школьной практике предметной области

«Математика и информатика». Дан анализ и собственная трактовка понятия «информационная грамотность», выделен комплекс познавательных информационных УУД. Анализ программ обучения младших школьников математике и пропедевтической информатике выявил потенциал уроков математики для формирования у детей комплекса УУД и информационной грамотности.

Во второй главе «Методика формирования начальной информационной грамотности у младших школьников в процессе обучения математике» описаны авторская модель и методика формирования начальной информационной грамотности с учетом выделенного комплекса познавательных информационных УУД. Теоретическая модель представляет собой дидактическую систему из пяти блоков: целевого, содержательного, процессуального, диагностического и результативного. Представленная модель характеризуется целостностью, взаимосвязанностью.

Важное место в исследовании занимает учебная среда освоения предметной области «Математика и информатика». Ее основой является разработанный автором электронный ресурс (сайт <http://infgr.ucoz.ru/>). Он содержит комплекс заданий по математике, направленных на приобретение познавательных информационных УУД, позволят общаться всем участникам образовательного процесса, предполагает возможность пополнения и модифицирования. В работе определен порядок формирования начальной информационной грамотности учащихся по классам, соответствующий принципу здоровьесбережения. К сожалению, в учебную среду не включены электронные формы учебников математики, приложения к учебникам, профессиональные электронные образовательные ресурсы на образовательных порталах, в том числе в разделах Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов.

В работе убедительно показана целесообразность диагностики формирования начальной информационной грамотности в двух направлениях: освоения отдельных познавательных информационных УУД и их комплекса. Результаты работы в первом направлении фиксировались в специальном «Электронном журнале внутреннего контроля освоения универсальных

учебных действий» с автоматическим определением средних результатов для каждого ученика и для группы учащихся (класса) и необходимости коррекции. Для выявления уровня освоения учащимся комплекса информационных УУД (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный, творческий) разработаны диагностические задания и критерии (по классам).

Третья глава «Опытно-экспериментальная работа: задачи, организация, результаты» содержит описание трех этапов широкого педагогического эксперимента, реализованного автором в контрольной и экспериментальной группах младших школьников.

Особенностями констатирующего этапа эксперимента явилось участие в нем 1080 учащихся и учителей, изучение учебной среды школ контрольной и экспериментальной групп, ее пополнение в экспериментальной группе; обучение школьников математике по различным УМК.

Обращает на себя внимание длительность опытно-экспериментальной работы, завершенной два года назад (2010-15 гг.), что оправдывает тот факт, что в нее не были включены электронные формы учебников математики.

Систематически проводилось педагогическое наблюдение за динамикой освоения каждого из познавательных информационных УУД выделенного комплекса по классам обучения, а также диагностические работы.

Экспериментальная работа включала и обучение учителей авторской методике формирования начальной информационной грамотности.

Положительным моментом является широта экспериментальной работы не только по количеству учащихся, но и по охвату различных УМК, по которым младшие школьники изучали математику. Результативность работы в этих условиях подтверждает ценность разработанной методики, вне зависимости от УМК.

Выводы о результативности формирующего эксперимента подтверждены с помощью статистических и динамических критериев.

Научная новизна исследования заключается в авторской трактовке понятия «начальная информационная грамотность», в теоретической модели ее

формирования в процессе освоения младшими школьниками курса математики, в нелинейной технологии формирования УУД в специально созданной учебной среде.

- Практическая значимость исследования заключается в том, что:
- теоретические результаты исследования доведены до уровня практического применения и внедрения в учебный процесс ряда учебных учреждений;
  - содержательный компонент начальной математики пополнен комплексом специальных заданий по математике, реализованным в виде электронного ресурса (сайт <http://infgr.ucoz.ru/>);
  - даны методические рекомендации учителям по разработке технологических карт формирования начальной информационной грамотности на уроках математики, а также рекомендации по организации учебной среды освоения предметной области «Математика и информатика»;
  - разработаны варианты диагностических работ по контролю освоения познавательных информационных УУД и критерии четырехуровневой диагностики освоения начальной информационной грамотности.

Содержание диссертации и автореферата позволяет сделать вывод, что цель, которую ставил перед собою соискатель, достигнута, задачи исследования успешно решены, выдвинутая гипотеза доказана. Предложения, выносимые на защиту, представляются достаточно обоснованными.

Диссертация представляет собой научную квалификационную работу, в которой на основании проведенного автором исследования решена научная задача, имеющая теоретическую и практическую ценность для теории и методике общего образования начальной ступени.

Вместе с тем, представляется необходимым высказать несколько критических замечаний и вопросов.

*Первое замечание* связано со стилистически неудачной формулировкой авторского определения понятия «начальная информационная грамотность». Автор рассматривает ее как *наличие* у младших школьников определенных «знаний, умений, владений». Что понимается под «наличием владений»?

*Второе замечание* относится к разработанной учебной среде освоения предметной области «Математика и информатика». Почему не рассмотрены (даже теоретически) возможности электронных приложений к учебникам математики и электронных форм учебников (ЭФУ), которые являются обязательными для каждого УМК, начиная с 2015 г.?

*Третье замечание* связано с диагностикой УУД. Не предполагает ли универсальность информационных умений итоговую проверку не только на математическом, но и на другом учебном материале?

В целом работа аккуратно оформлена, хотя встречается небрежность методической речи (замена глагола «вычесть» – глаголом «отнять», числового луча – числовой прямой) и др.

Высказанные замечания не снижают ценности проведенного исследования и оценку представленной работы, поскольку отчасти носят стилистический характер и не ставят под сомнение качество работы в целом.

### **Заключение**

Таким образом, диссертационная работа Елены Викторовны Чёрной «Обучение математике младших школьников с формированием начальной информационной грамотности» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора педагогических наук, профессора Ады Андреевны Поповой, содержащей новое решение актуальной научной задачи – изучения младшими школьниками математики с формированием начальной информационной грамотности (включая познавательные информационные УУД) в новой предметной области «Математика и информатика», имеющей существенное значение для теории и методики обучения и воспитания (математика).

Диссертация Чёрной Е.В. отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата наук («Положение о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г., № 842), соответствует профилю заявленной специальности,

а её автор **Елена Викторовна Чёрная** заслуживает присвоения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02. – Теория и методика обучения и воспитания (математика).

Кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры начального  
естественно-математического  
образования РГПУ им. А.И. Герцена



/О.А. Ивашова  
Ольга Александровна  
Ивашова

РГПУ им. А.И. Герцена

подпись *О.А. Ивашова*

удостоверяю «25» 04

Отдел персонала

управления кадров и социальной работы



Ведущий документовед  
отдела персонала

*В.В. Рубинчик*  
В.В. Рубинчик

Адрес: 197372, Санкт-Петербург, Комендантский пр. , д. 20, корп. 2, кв. 33

Телефон: 8 911 267 9671

E-mail: [oaivashova@yandex.ru](mailto:oaivashova@yandex.ru)