

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора педагогических наук, профессора

Егуповой Марины Викторовны

на диссертацию Гаврилюк Анны Станиславовны

«Бипредметный мониторинг уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике», представленной на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук по специальности

5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

В контексте перехода отечественной экономики на инновационную социально ориентированную высокотехнологическую модель развития одной из главных задач системы образования является создание условий для формирования поколения, способного не только действовать по чётко заданному алгоритму, но и самостоятельно ставить задачи, находить их оригинальные решения. Эти требования заданы в ряде государственных нормативно-законодательных документов Российской Федерации. В федеральных государственных образовательных стандартах они сформулированы в виде перечня предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов. Однако достижение заданного уровня образовательного результата невозможно без его целенаправленного систематического педагогического мониторинга.

Однако на сегодняшний день недостаточно разработан вопрос педагогического мониторинга в части достижения новых образовательных результатов в процессе обучения математике, нет чётко определенного механизма получения объективной информации о состоянии и динамике уровня сформированности метапредметных результатов обучения, в том числе универсальных учебных действий (УУД) обучающихся, существующие методики мониторинга УУД обучающихся носят, как правило, не системный характер, мало сопряжены с известными методиками мониторинга математических знаний, умений и навыков, к тому же каждое отдельное общеобразовательное учреждение решает данный вопрос по-своему.

Поэтому обращение соискателя к проблеме поиска новых технологий мониторинга не только предметных, но вместе с тем метапредметных образовательных результатов является актуальным, обоснованным и своевременным.

Исследуя эту проблему, соискатель, обосновывает необходимость и целесообразность тематики диссертационного исследования и ставит перед собой ряд важных научных задач, которые успешно решаются.

Научная новизна заключается в разработке идеи бипредметного мониторинга уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий учащихся 7-9 классов в процессе обучения математике, основанной на его интеграции с мониторингом математических знаний, умений и навыков; уточнении структуры и состава ПУУД за счет умений использовать электронные источники информации и электронные учебные средства; сформулированы базовые и специальные принципы бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД; принципы разработки диагностических средств бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД; создана модель и разработана методика бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД учащихся 7-9 классов в процессе обучения математике.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что проведена модернизация мониторинга образовательных результатов обучающихся 7-9 классов посредством разработки результативной методики бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся в процессе обучения математике, а именно: автором введены понятия бипредметного мониторинга и задания метапредметного типа, создан конструктор диагностических заданий, который позволяет систематически пополнять комплекс диагностических средств.

Практическая значимость исследования заключается в том, что внедрена в образовательный процесс методика реализации бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике посредством специально разработанного диагностического инструментария. Особой ценностью данной диссертационной работы является разработанный автором инструментарий бипредметного мониторинга, который включает в себя не только диагностические комплекты для проведения мониторинговых процедур, но и инструментальные средства обработки, визуализации и хранения полученных результатов. Электронное методическое пособие, в котором пошагово описана реализация методики бипредметного мониторинга в процессе обучения математике, комплекс валидных и надежных заданий метапредметного типа, ориентированных на выявление уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов, способствует распространению результативного инновационного опыта и определяет перспективы использования результатов исследования.

Достоверность и обоснованность результатов работы не вызывают сомнения. Они обеспечиваются тем, что теория построена с учетом обоснованных методологических положений системного, системно-деятельностного и интегрированного подходов и согласуется с результатами опубликованных исследований в области методологии мониторинга в образовании; корректно применены эмпирические и статистические методы исследования данных, проверенные и положительно зарекомендовавшие себя в педагогической практике.

Избранная структура диссертации соответствует теме и задачам исследования. Разрабатывая проблему, А.С. Гаврилюк опирается на труды отечественных и зарубежных ученых в области педагогической и психологической диагностики, в области формирования универсальных учебных действий, в том числе в процессе обучения математике.

Экспериментальные данные получены на базе пяти школ г. Дивногорска и г. Красноярска. В эксперименте приняли участие 228 учащихся и 7 учителей математики.

Основные результаты исследования опубликованы в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных журналов и изданий (4 работы) и других изданиях (10 работ) и апробированы в процессе выступлений с докладом на разного уровня конференциях. Приведенный список публикаций подтверждает научно-практическую значимость выполненного исследования и полноту освещения проблемы, рассматриваемой в диссертации.

А.С. Гаврилюк убедительно показала степень разработанности проблемы, что позволило ей определить и глубоко рассмотреть вопросы исследуемой проблемы и показать свой вклад в ее решение. Диссертационная работа изложена в логике научного исследования и состоит из введения, двух глав, каждая из которых представлена тремя параграфами, заключения, списка литературы из 181 источника и шести приложений.

Во введении автор на основе анализа степени разработанности проблемы исследования обосновывает ее актуальность, определяет противоречия и тему, формулирует объект, предмет, цель, гипотезу, задачи, теоретико-методологическую основу и методы исследования, показывает его научную новизну, теоретическую и практическую значимость, достоверность и обоснованность полученных результатов и положения, выносимые на защиту, представляет апробацию и внедрение полученных результатов.

В первой главе раскрыта педагогическая сущность ключевых понятий исследования, создана модель бипредметного мониторинга уровня

сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике.

В первом параграфе А.С. Гаврилюк подробно рассматривает в историческом аспекте смысловое преобразование понятия метапредметности в образовании, тем самым объясняет и обосновывает, что именно универсальные учебные действия составляют основу метапредметных образовательных результатов, а познавательные универсальные учебные действия – основу процесса решения математических задач. Опираясь на требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и исследования ведущих педагогов-ученых, с учетом особенностей современных подростков, автор обоснованно описывает состав ПУУД (с. 38), которые целесообразно диагностировать в процессе обучения математике. Ценным и важным является то, что в состав диагностируемых ПУУД автор включает умения использовать электронные источники учебной информации и электронные средства обучения. Следует отметить, что в массовой педагогической практике вопрос внедрения в учебный процесс цифровых образовательных ресурсов остается открытым, а поэтому систематическая и целесообразная работа школьников с электронными средствами обучения весьма актуальна.

Второй параграф посвящен изучению классических подходов к педагогическому мониторингу, описанию его исторически сложившихся и общепризнанных функций и принципов, определению его системных и процессуальных характеристик применительно к новому образовательному результату. Решая проблему поиска новой технологии мониторинга образовательных результатов, автор сопоставляет предметные и метапредметные образовательные результаты обучающихся 7-9 классов при обучении математике и обнаруживает реальность идеи совмещения предметной и метапредметной составляющей мониторинга результатов математической подготовки обучающихся.

Таким образом, автор вводит понятие *бипредметного мониторинга* уровня сформированности ПУУД обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике как мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся, интегрированного с мониторингом математических ЗУН посредством объединения их целей, средств и процедур на основе принципов: диагностического структурирования целей; обогащения средств дидактически целесообразными заданиями метапредметного типа; сохранения нормативных требований трудоемкости мониторинговой процедуры для обучающихся (с. 55).

В третьем параграфе соискателем разработана методическая модель бипредметного мониторинга уровня сформированности познавательных

универсальных учебных действий обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике (с. 69), представленная взаимосвязанными компонентами: целевым, концептуальным, содержательным, технологическим и рефлексивно-оценочным компонентами, адекватно отражающая суть и выступающая основой реализации ведущей идеи исследования и решения поставленной научно-педагогической задачи.

Ключевым диагностическим средством бипредметного мониторинга являются задания *метапредметного типа*, которые определены автором как задания, сформулированные в контексте предметного содержания, для выполнения которых требуется использовать универсальные учебные действия (с. 66). Несомненно, оригинальной является идея уровневой вариативности заданий метапредметного типа, которая предоставляет обучающемуся выбрать один из трёх типов задания, соответствующий уровню сформированности его учебной самостоятельности. Такой подход полностью отвечает деятельностной сущности обучения и актуально работает на становление возрастных новообразований обучающихся.

Во второй главе (в первом и втором ее параграфах) раскрыта методика проведения бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике, подробно описаны ее целевой, содержательный и технологический компоненты.

Отметим, что практически значимым является то, что каждый показатель критерия сформированности ПУУД автор определяет в динамике с учетом взросления обучающихся и нарастания объема учебного материала (с. 76).

Ценность и перспективность авторской методики состоит в том, что она может быть реализована в любых организационно-педагогических условиях и независимо от используемого учителем учебно-методического комплекса. Это обеспечивается, во-первых, разработанным автором конструктором заданий метапредметного типа (с. 83), во-вторых, описанным пошаговым алгоритмом конструирования диагностических заданий (с. 86), в-третьих, планом проведения диагностических работ (с. 93). Представленный Анной Станиславовной широкий спектр заданий метапредметного типа (задания, сформулированные на базе курса алгебры и на базе курса геометрии; задания, ориентированные на выявление уровня сформированности конкретного познавательного универсального учебного действия согласно возрастной динамике обучающихся; задания, соответствующие различным видам учебной деятельности обучающихся; задания с использованием электронных образовательных средств; задания в электронном формате, созданные

средствами Google-форм) позволяет адаптировать данную методику практически к любой образовательной ситуации.

В третьем параграфе – описание и анализ опытно-экспериментальной работы по реализации методики бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике. Раскрыты цели, содержание этапов, результаты педагогического эксперимента. Эксперимент спланирован и проведен методически грамотно. На основе проведенной экспериментальной работы автором отмечается, что внедрение методики бипредметного мониторинга в процесс обучения математике положительно влияет и на уровень сформированности ПУУД, и на уровень математической подготовки обучающихся 7-9 классов.

В заключении диссертации автор подводит общие итоги и корректно формулирует выводы о подтверждении выдвинутой гипотезы и достижении цели и задач исследования.

Изучение публикаций автора по проблеме исследования, анализ содержания автореферата и диссертации позволяет сделать вывод о том, что А.С. Гаврилюк демонстрирует высокий уровень научной квалификации.

Высоко оценивая диссертационное исследование А.С. Гаврилюк, все же выскажем замечания:

1. Обнаружены некоторые несоответствия в формулировании основных характеристик исследования. В частности, при постановке задач исследования автор указывает, что необходимо «создать методическую модель бипредметного мониторинга». А при формулировании научной новизны вид модели уже не указывается: «создана модель бипредметного мониторинга».

2. В исследовании встречается терминологическая путаница и неопределенность.

На с. 75 в таб. 4 к критерию «К1: Умение работать с учебной информацией (осуществлять поиск в различных источниках, включая электронные образовательные ресурсы, обрабатывать и структурировать)» выделены показатели для 7 класса: умеет составлять схему к задаче; для 8 класса: умеет составлять к задаче схему и уравнение; для 9 класса: умеет формулировать задачу по заданной схеме или уравнению. Не ясно, как эти показатели связаны с указанным критерием. Почему в 7 классе нужно уметь составлять схему, а уравнение нет? И о каких задачах идет речь? Очевидно, что не все задачи решаются с помощью уравнения и требуют составления схемы. Имеются и другие вопросы по этим показателям.

Здесь же, при формулировании критерия К2 упомянут только способ решения задачи. Различает ли автор понятия метода и способа решения задачи?

На с. 82 в таб. 6 и далее упоминаются свойства, признаки, существенные свойства и существенные признаки понятия. Как трактует автор эти понятия? В частности, как следует понимать следующее задание, приведенное в таб. 8, с. 87? «Пример для определения уровня сформированности ПУУД ... по критерию «Умение проводить сравнительный анализ объектов по их признакам». Свойством прямоугольника является утверждение: «Углы, прилежащие к одной из сторон, прямые». Измените утверждение так, чтобы оно стало свойством параллелограмма.» Какое же умение проверяет автор? Умение работать с признаками или свойствами?

3. В диссертации имеются фрагменты текста, которые возможно сократить без ущерба для исследования. В первой главе, п. 1.1. на с. 30-32 имеется большой фрагмент текста ФГОС ООО (2010) и ФГОС ООО (2021), содержащий перечисление требований к метапредметным результатам. А на с. 38-39 приведено перечисление состава универсальных учебных познавательных действий из ФГОС ООО (2021). Эти фрагменты нормативных документов целесообразно поместить в приложение. Автор по первому фрагменту не проводит ни поэлементного сравнения, ни анализа каждого требования отдельно (хотя и указывает на проведенный «детальный анализ» на с. 32). По второму фрагменту А.С. Гаврилюк только ссылается на эту часть документа как на основу формулирования собственных познавательных универсальных учебных действий (ПУУД).

Следует отметить, что формулирование автором «собственных» познавательных УУД вряд ли правомерно. Целесообразно говорить о трансформации указанных во ФГОС ООО познавательных УУД с учётом специфики предмета.

4. В тексте диссертации имеется ряд стилистических неточностей и опечаток. Так, например, часто встречается оборот речи, содержащий повтор однокоренных слов: «обучение математике обучающихся» или «обучающихся 7-9 классов в процессе обучения». Вероятно, это связано с желанием автора следовать терминологии нормативных документов, что не всегда оправдано. В выражении «выберите наиболее оптимальный способ решения задачи» слово «наиболее» является лишним. В тексте также имеется небольшое количество опечаток.

Приведенные замечания не меняют нашей высокой оценки работы, имеют дискуссионный характер и не снижают научной значимости проведенного исследования.

Вывод. Проанализировав диссертационное исследование А.С. Гаврилюк, оценив актуальность темы, теоретические и практические результаты исследования, подтвердив их обоснованность и достоверность, заключаем, что диссертация Гаврилюк Анны Станиславовны соответствует требованиям пунктов 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 с изменениями и дополнениями, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 - теория и методика обучения и воспитания (математика).

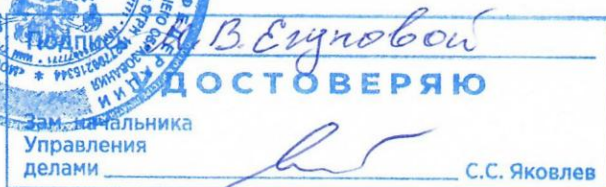
Официальный оппонент

доктор педагогических наук (по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика, уровень общего образования)), доцент, профессор кафедры теории и методики обучения математике и информатике федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет»

Егупова Марина Викторовна



15.11.2021 г.



Выражаю согласие на обработку персональных данных.

Информация об оппоненте:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет», кафедра теории и методики обучения математике и информатике

Адрес: 119991, ЦФО, Москва, улица Малая Пироговская, дом 1, строение 1

Телефон: +7 (499) 264-25-56

E-mail: mv.egupova@mpgu.su