

Отзыв

официального оппонента кандидата педагогических наук, доцента Поздняковой Елены Валерьевны на диссертацию Гаврилюк Анны Станиславовны “Бипредметный мониторинг уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике”, представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 - теория и методика обучения и воспитания (математика)

Актуальность. Одной из важнейших проблем теории и методики обучения математике является разработка такого содержания образования, которое способствовало бы развитию не только предметных знаний, умений и навыков обучающихся, но и метапредметных, в частности познавательных универсальных учебных действий (ПУУД).

Сегодня поиски решения этой проблемы приобретают особую значимость и обусловлены рядом факторов:

- государственным заказом (в частности, ФГОС ООО, Государственной программой “Научно-технологическое развитие Российской Федерации” на 2019 – 2030 годы, федеральными проектами “Современная школа” и “Цифровая образовательная среда”);
- существенными изменениями в деятельности человека, связанными с приоритетом “ключевых компетенций будущего” (критического мышления, умения решать проблемные задачи, творческим преобразованием действительности) и глобальной цифровизацией общества;
- требованиями к обучающемуся, владеющему не только предметными знаниями и умениями, но и метапредметными умениями, позволяющими находить и анализировать информацию, творчески ее преобразовывать для решения практических задач.

Таким образом, обращение Гаврилюк Анны Станиславовны в своей работе к проблеме проектирования и реализации мониторинга уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся основной школы в процессе обучения математике, способствующего повышению качества усвоения обучающимися предметных и метапредметных знаний, умений и навыков, является актуальным и своевременным.

Актуальность проблемы и недостаточная ее разработанность послужили основанием для выбора соискателем темы исследования: “Бипредметный мониторинг уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике”.

Тема обсуждается автором в контексте современных взглядов; на основе анализа научной литературы и образовательной практики соискателю удалось

выделить противоречия на социально-педагогическом, научно-педагогическом и научно-методическом уровнях, что, на наш взгляд, позволило рассмотреть проблему исследования комплексно на обозначенных выше уровнях. Сформулированные противоречия еще раз указывают на актуальность темы исследования А.С. Гаврилюк.

Адекватно теме сформулирована *цель исследования*: научно обосновать и разработать методику мониторинга уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике.

Следует отметить оригинальность *ведущей идеи исследования* об интеграции мониторинга уровня сформированности ПУУД и мониторинга математических знаний, умений и навыков посредством единения их структурных компонентов (целей, предметов и средств), позволяющей обеспечить повышение уровня сформированности этих действий и предметных результатов.

С выявленными противоречиями и ведущей идеей исследования коррелирует грамотно сформулированная *гипотеза исследования*, сводящаяся к тому, что мониторинг уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике будет обеспечивать повышение уровня сформированности ПУУД и математических знаний, умений и навыков, если будет разработан и реализован комплекс организационно-педагогических и методических условий указанного мониторинга, включающий: определение психолого-педагогических основ бипредметного мониторинга, создание его научно-обоснованной модели, проектирование и внедрение в образовательную практику обучения математике методики бипредметного мониторинга.

В соответствии с целью, диссертантом четко определены *объект, предмет и задачи* исследования; достаточно корректно оформлены *теоретические и методологические основы исследования*; адекватно задачам выбраны *методы исследования*.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, соответствуют задачам и гипотезе исследования, дают возможность оценить вклад автора в развитие методики преподавания математики, направленной на формирование универсальных учебных действий обучающихся.

Научная новизна. Несомненна научная новизна результатов исследования, полученная лично соискателем, которая в общем виде сводится к разработке и обоснованию авторского научного подхода к формированию познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов в интеграции с математическими знаниями, умениями и навыками средствами диагностических процедур (бипредметного мониторинга) в процессе обучения математике. Особенно значима как с теоретической, так и с практической точки зрения спроектированная автором модель бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике, представленная целевым,

концептуальным, содержательным, технологическим и рефлексивно-оценочным компонентами.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что в нем осуществлен достаточно содержательный теоретический анализ проблемы исследования, результаты которого вносят вклад в развитие теории и методики обучения математике. В частности, автором обоснованно введены новые понятия: “бипредметный мониторинг результатов освоения познавательных универсальных учебных действий обучающихся в процессе обучения математике”, “задание метапредметного типа”; создан конструктор диагностических заданий метапредметного типа; проведена модернизация мониторинга образовательных результатов обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике посредством внедрения авторского бипредметного мониторинга.

Практическая значимость исследования. С практической точки зрения большой интерес представляет разработанный автором комплекс диагностических работ по математике для определения уровней сформированности познавательных универсальных учебных действий и математических знаний, умений и навыков обучающихся 7 – 9 классов. Практическую ценность имеют разноуровневые критериально-содержательные карты ПУУД и математических знаний, умений и навыков обучающихся 7 – 9 классов как инструментальные средства мониторинга. Как несомненное достоинство работы мы отмечаем: комплекс валидных и надежных заданий метапредметного типа, ориентированных на выявление уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике; электронное методическое пособие, в котором представлены диагностические комплекты бипредметного мониторинга по математике для учащихся 7 – 9 классов.

Заметим, что материалы настоящего исследования будут востребованы не только в системе основного общего образования, но и представляют интерес для преподавателей методики обучения математике в педагогических вузах; могут быть использованы в системе повышения квалификации учителей математики.

Внутреннее единство структуры и содержания работы. Диссертационное исследование представлено традиционной структурой: введение, две главы, заключение, список литературы и приложения. Отметим логическую стройность работы, корректные выводы по каждой главе, иллюстрацию текста необходимыми таблицами и диаграммами.

Первая глава посвящена психолого-педагогическим основаниям бипредметного мониторинга уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике. Автор проводит ретроспективный анализ понятия метапредметности и определяет ее как требование ФГОС ООО к образовательным результатам обучающихся, при этом правомерно делает вывод, что именно универсальные

учебные действия составляют основу метапредметных результатов. Определяя познавательные УУД как систему способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщения и использованию полученной информации, диссертант на основе анализа психолого-педагогической и методической литературы получает важный теоретический результат о составе, структуре и критериях сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов при обучении математике.

На основе сопоставительного анализа предметных (математические знания, умения и навыки) и метапредметных образовательных результатов (ПУУД) соискатель правомерно заключает, что математические знания, умения и навыки и познавательные универсальные учебные действия имеют общую сущностную основу, и таким образом, конструирует оригинальное определение понятия бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике.

Представленная автором методическая модель бипредметного мониторинга уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике полностью отражает ведущую идею исследования и соответствует современным тенденциям развития школьного математического образования. Кроме того, Гаврилюк Анна Станиславовна методически грамотно обосновала подход к определению критериев и показателей сформированности ПУУД, основанный на возрастных особенностях учащихся 7 – 9 классов и степени учебной самостоятельности.

Во второй главе раскрыта методика бипредметного мониторинга уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике. Автор подробно раскрывает целевой, содержательный и технологический компоненты бипредметного мониторинга. Показано, что целевой компонент модели бипредметного мониторинга обеспечивает не только диагностику уровня сформированности ПУУД, но и прогнозирование его динамики, а выбранный соискателем подход к описанию целевого и содержательного компонентов бипредметного мониторинга позволил обоснованно выделить и описать именно те критерии и показатели сформированности ПУУД, которые целесообразно диагностировать в процессе обучения математике.

Технологический компонент бипредметного мониторинга представлен технологией разработки диагностических средств на основе принципов интеграции математических и метапредметных заданий, разноуровневости диагностических заданий, доступности содержания диагностических заданий, соответствия нормативным требованиям. Практическую ценность представляют предложенные автором шаблоны для конструирования метапредметных заданий с математическим контекстом. Составленные диссертантом на основе предложенного конструктора разноуровневые задания метапредметного типа, а также диагностические работы по

различным темам курса математики 7 – 9 класса, свидетельствуют о его высокой методической культуре. Для организации бипредметного мониторинга автор предлагает использование цифровых ресурсов, что весьма актуально в условиях современной цифровизации образования.

Глубину проведенного А.С. Гаврилюк исследования подчеркивают содержание и характер опытно-экспериментальной работы, описанной во второй главе. Автором четко спланирована процедура эксперимента, творчески подобраны средства диагностики развития учащихся и методы анализа их результатов.

Следует специально отметить разнообразные приложения, представленные автором. Они еще раз показывают высокую практическую значимость работы.

В *Заключении* обобщены результаты исследования и изложены его основные выводы.

Степень обоснованности научных положений, выводов, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы, сформулированные в диссертации Гаврилюк А.С. основаны на глубоком анализе теоретических работ зарубежных и отечественных ученых по тематике исследования, нормативно-правовым и иным материалам. Достоверность полученных результатов обеспечена методологической обоснованностью исходных теоретических положений, применением комплекса методов, адекватных предмету, целям и задачам исследования, репрезентативностью объема выборок и статистической обработкой экспериментальных данных.

Материалы исследования получили одобрение на международных и всероссийских конференциях по проблемам современного образования. Текст диссертации и автореферат четко структурирован, изложен хорошим научным стилем, понятен. Излагаемые позиции ясно аргументированы, результаты оригинальны. Это характеризует соискателя как грамотного исследователя, умеющего самостоятельно ставить и решать достаточно сложные научно-педагогические и методические задачи.

Автореферат и публикации отражают сущность теоретических позиций автора и результаты опытно-экспериментальной работы, отвечают требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ. Список публикаций включает 14 работ, в том числе 4 работы в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации материалов исследований, и 1 статью в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus.

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

1. В составе и структуре познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7 – 9 классов автор выделяет общеучебные ПУУД (действия, связанные с поиском, анализом, интерпретацией учебной информации) и логические (действия, связанные с общими способами умственной деятельности) (с. 37). ФГОС ООО (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г.) устанавливает требования к результатам освоения программы основного общего образования, определяя в

составе ПУУД помимо логических и общеучебных действий, еще и базовые исследовательские действия (формулировать гипотезу об истинности собственных суждений, использовать вопросы как исследовательский инструмент познания и т.д.). Однако в авторской методике такие действия не рассматриваются.

2. В первой главе на с. 54 автор определяет бипредметный мониторинг уровня сформированности ПУУД обучающихся 7 – 9 классов в процессе обучения математике как мониторинг уровня сформированности ПУУД обучающихся, интегрированный с мониторингом математических знаний, умений и навыков посредством объединения их целей, средств и процедур на основе принципов: диагностическое структурирование целей; обогащение средств дидактически целесообразными заданиями метапредметного типа; сохранение нормативных требований трудоемкости мониторинговой процедуры для обучающихся. Краткие пояснения сути принципов были бы желательны в работе.

3. На с. 87 автор приводит пример задания метапредметного типа для определения уровня сформированности ПУУД “Сравнение объектов по существенным признакам”. Желательно было бы показать вариант ожидаемого верного ответа. Например, какой ответ ожидается от ученика на вопрос: “Что общего у уравнений прямых $y = 3x - 4$, $y = -3x - 4$, $y = -\frac{1}{3}x + 4$?”

4. Считаем, что выводы по второй главе не полностью отражают полученные результаты. В частности, необходимо было отметить, что по результатам педагогического эксперимента, бипредметный мониторинг способствует не только развитию ПУУД, но и повышению уровня предметных результатов (математических знаний, умений и навыков).

5. На с. 166 в приложении приведен пример диагностической работы, где сформулировано следующее задание: “*Вычислите уравнения, которые можно решить с помощью умножения или деления обеих частей уравнения на одно и то же число...*”. Считаем такую формулировку задания некорректной.

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

Вывод. Диссертация Гаврилюк Анны Станиславовны соответствует специальности 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (математика), имеет внутреннее единство и является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение задачи проектирования методики мониторинга уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике, имеющей существенное значение для развития педагогической науки и практики.

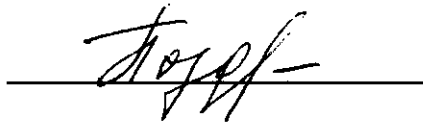
Диссертация соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Гаврилюк Анна Станиславовна достоин присуждения

ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 - теория и методика обучения и воспитания (математика).

Официальный оппонент

кандидат педагогических наук (по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика, уровень общего образования)), доцент, доцент кафедры математики, физики и математического моделирования Кузбасского гуманитарно-педагогического института ФГБОУ ВО “Кемеровский государственный университет”

Позднякова Елена Валерьевна



08.11.2021 г.

Начальник кадровой службы КГПИ ФГБОУ ВО “КемГУ” Поздняковой заверяю.
Е.А. Гардер



Выражаю согласие на обработку персональных данных.

Информация об оппоненте:

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования “Кемеровский государственный университет”, кафедра математики, физики и математического моделирования

Адрес: 654041 Кемеровская область – Кузбасс, г. Новокузнецк, ул. Циолковского, д. 2

Телефон: +7 (3843) 77-60-54

E-mail: root@nbikemsu.ru

