

«Утверждаю»

Ректор государственного автономного  
образовательного учреждения

дополнительного профессионального

образования «Ленинградский областной  
институт развития образования»

д.п.н., проф. 

О.В. Закаблук

« 28 » декабря 2022 г.



### ОТЗЫВ

ведущей организации – государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Ленинградский областной институт развития образования» – на диссертационную работу Оксаны Викторовны Закаблук на тему «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания (химия)

Диссертационное исследование О.В. Закаблук вносит вклад в решение актуальной для методической науки и практики общего химического образования проблеме, связанной с необходимостью повышения развивающего потенциала обучения химии в современной школе. В этом плане в нём обращается внимание на важность формирования у обучающихся логических универсальных учебных действий (УУД), а в качестве пути решения этой научно-практической задачи предлагается соответствующая авторская методика обучения химии. К её особенностям следует отнести специальное конструирование учебных заданий (с акцентом на направленности этих заданий на применение логических УУД при их выполнении), применение на уроках химии проблемного химического эксперимента, а также вовлечение

обучающихся в составление и преобразование опорных конспектов.

Своевременность работы О.В. Закаблук определяется также и её соответствием идеологии, методологическому базису и требованиям как действующих федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) основного общего и среднего общего образования (ООиСОО), так и обновлённых ФГОС ООиСОО, переход на которые осуществляется в настоящее время. Ими закрепляется направленность обучения каждому учебному предмету, в том числе и химии, на достижение метапредметных образовательных результатов, одной из составляющих которых и являются логические УУД. Это детерминирует безусловную практическую ценность материалов исследования О.В. Закаблук для учителей химии и иных специалистов системы образования.

В структурном плане диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы (242 источника) и приложений. Основной объём работы составляет 127 страниц, а общий – 194 страницы. Работа иллюстрирована таблицами, диаграммами, опорными конспектами. Текст работы написан грамотным и понятным научным языком. Автореферат отражает содержание выполненного диссертационного исследования.

По своей структуре и содержанию работа О.В. Закаблук обладает свойствами целостности, завершённости и полноты представления хода, содержания и результатов проведённого исследования. При этом нельзя не отметить его многолетний характер, а также убедительную экспериментальную компоненту.

Обсуждаемое диссертационное исследование обладает **научной новизной**. Она определяется:

- актуализацией научно-практической задачи формирования логических УУД обучающихся в контексте современной ситуации развития общего химического образования;
- выдвижением и обоснованием идеи использования опорных конспектов как

средства формирования логических УУД обучающихся на уроках химии;

- разработкой авторской методики формирования логических УУД в обучении химии.

Исследование О.В. Закаблук имеет и **теоретическую значимость**. Она детерминирована раскрытием:

- методических требований (в авторском варианте – *особенностей*) к конструированию урока химии, определяющих эффективность формирования у обучающихся логических УУД (С. 59-62);

Важно подчеркнуть, что в числе таких требований соискатель указывает на обязательность использования реального химического эксперимента. Этот посыл представляется весьма значимым для возрождения его статуса как важнейшего метода и средства обучения химии (в последнее время реальный эксперимент всё больше замещается экспериментом виртуальным).

- роли и технологических особенностей применения опорных конспектов в целях формирования логических УУД (С. 58, 68-69);

В этом плане особого внимания заслуживает мнение автора о роли рукописных опорных конспектов. Они обосновываются в диссертации как инструмент индивидуализации процесса формирования логических УУД.

- технологических аспектов деятельности учителя химии по конструированию учебных заданий по химии как средств формирования логических УУД (С. 71-72);
- уровней сформированности логических УУД (от «очень низкого» и до «оптимального»), определяющих поэтапный характер освоения обучающимися соответствующих способов действий, а также позволяющих проследить динамику их учебных достижений (С. 69-70);
- существующих в практике обучения химии «ограничителей» применимости авторской методики формирования логических УУД и, как следствие их («ограничителей»), условий её (*методики*) эффективности (С. 100-104).

Диссертационная работа обладает и выраженной **практической**

**значимостью.** Она определяется:

- разработкой методических рекомендаций для учителей химии по формированию логических УУД в обучении химии (С. 105-109);
- созданием авторских опорных конспектов, ориентированных на формирование логических УУД (примеры – в тексте диссертации);
- разработкой и апробацией дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Предметно-методическая компетентность учителя химии в формировании познавательных логических универсальных учебных действий при решении задач высокого уровня сложности в условиях реализации ФГОС СОО» (С. 109-120, 181-194).
- организацией и проведением для учителей химии серии методических семинаров и вебинаров по проблематике диссертационного исследования.

Учитывая сказанное можно говорить о значимости диссертационной работы О.В. Закаблук как для развития методической науки, так и практики обучения химии в школе. В этой связи она будет полезна специалистам в области методики обучения химии, а также преподавателям химико-методических дисциплин и, конечно, учителям и преподавателям химии. Кроме того, общетеоретические положения исследования могут быть востребованы специалистами в области методики обучения и другим учебным предметам.

Вместе с тем, высоко оценивая общий уровень диссертационной работы О.В. Закаблук, представляется необходимым высказать ряд **замечаний и дискуссионных суждений**:

1. В исследовании логические УУД справедливо рассматриваются как «целостная система» (С. 13 и др.). Вместе с тем вызывает сомнение интегрирование в эту систему базовых исследовательских УУД (С. 11, 13-14 и др.).

Рассматриваемые в диссертации базовые исследовательские УУД (постановка проблемы, поиск пути её решения, формулирование и проверка гипотезы) соответствуют этапам учебного познания через решение проблем и

составляют основу проблемно-поисковой учебно-познавательной деятельности обучающихся. При этом каждое из этих действий, имея свою специфику (набор операций, ориентировочные основы и т.д.), реализуется в обучении исключительно в сочетании с логическими УУД как неотъемлемыми («внутренними») составляющими мыслительной деятельности. В связи с этим полагаем, что более корректно говорить о неразрывной взаимосвязи логических и исследовательских (в нашем понимании – *проблемно-поисковых*) УУД.

2. При рассмотрении вклада отдельных педагогических технологий в решение задачи формирования логических УУД отмечается, что «проблемное обучение» сопряжено с «неоправданными потерями времени» и «без сочетания с другими технологиями» «не отвечает логике формирования логических УУД» (С. 43-44). Данные утверждения вызывают возражения.

Действительно, в определённых условиях проблемное обучение требует большего (но не «неоправданного») объёма времени на изучение того или иного учебного содержания. Однако эти «потери» компенсируются иными эффектами от применения проблемного обучения, а также могут быть существенно минимизированы средствами его рационализации.

Тем не менее (и вне зависимости от только что сказанного) выявление, постановка и решение проблем является неиссякаемым источником для проявления и применения логических УУД в учебном познании. Это позволяет считать проблемно-поисковую деятельность важнейшим средством формирования логических УУД, что и подтверждается в диссертационном исследовании (одной из особенностей своей методики соискатель отмечает применение *проблемного* химического эксперимента).

3. В работе достаточно наглядно представлена авторская методика формирования логических УУД в ходе выполнения учебных заданий по химии разного уровня сложности. Однако не вполне ясно как в условиях этой методики происходит отработка метапредметных знаний о самих логических УУД (например, о том, что такое

сравнение, каким оно бывает и т.д.), об ориентировочных основах и способах их грамотного выполнения (оптимальный порядок сравнения объектов и т.д.), а также как обучающимися приобретается опыт применения этих знаний на «химическом материале».

Отметим, что этот аспект методики представляется чрезвычайно важным, поскольку он обеспечивает метапредметный характер процесса формирования логических и иных групп УУД.

4. В работе излишне часто и не всегда оправдано используется понятие *логика* и соответствующий этому понятию термин. Например, выше приводился фрагмент текста диссертации, следующего содержания: «... не отвечает логике формирования логических УУД» (С. 44).

Предпосылкой этому, возможно, служит неизбежное «присутствие» логических УУД (анализа, синтеза и др.) в процессе мышления, а значит и проявление их в ходе изучения какого-либо учебного материала. Тем не менее, составляющие этот материал элементы содержания обучения, как правило, имеют свои устоявшиеся «обозначения».

Так, на странице 29 работы говорится о «логике применения суффиксов в названиях кислот и анионов кислотных остатков». По сути, речь идёт о *правилах* названия кислот и солей (их номенклатуре), которые должны быть освоены обучающимися.

Высказанные суждения и замечания не снижают общего уровня диссертационной работы О.В. Закаблук и направлены на её дальнейшее развитие в ходе последующих научных изысканий соискателя.

#### **Заключение.**

Диссертация Оксаны Викторовны Закаблук на тему «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания (химия), является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований

предложен вариант решения актуальной для педагогической (методической) науки и практики задачи, связанной с формированием логических УУД в обучении химии.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой учёной степени по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания (химия).

Отзыв подготовлен доктором педагогических наук, доцентом Шаталовым Максимом Анатольевичем.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры естественнонаучного, математического образования и ИКТ государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Ленинградский областной институт развития образования», протокол заседания №10 от 27 декабря 2022 года.

Проректор по учебно-методической деятельности, профессор кафедры естественнонаучного, математического образования и ИКТ, д.п.н., доцент

 М.А. Шаталов

Заведующий кафедрой естественнонаучного, математического образования и ИКТ, к.п.н., доцент

 Е.В. Иванышина





**КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**  
(ГАОУ ДПО «ЛОИРО»)

Сведения о ведущей организации

полное наименование	Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Ленинградский областной институт развития образования»
сокращенное наименование	ГАОУ ДПО «ЛОИРО»
место нахождения	197136, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 25а лит.А
почтовый адрес	197136, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 25а лит.А
телефон (при наличии)	+7(821)372-50-39
адрес электронной почты (при наличии)	office@loiro.ru
адрес официального сайта в сети "Интернет"(при наличии)	www.loiro.ru
список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	Шаталов М.А. Формирование универсальных учебных действий как направление метаметодики // Человек и образование. – 2018. – №2(55). – С.39-46. Шаталов М.А. Метаметодические векторы развития практики общего образования (на примере учебного предмета «Химия») // Актуальные проблемы образования в области естественных и точных наук / под ред. Е.В. Барановой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. – С. 72-86. Шаталов М.А. Об особенностях методических систем развивающего обучения химии // Химия в школе. – 2018. – №7. – С. 6-16. Шаталов М.А. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования: учёт в проектировании методических систем развивающего обучения // Вестник ЛОИРО. Образование: ресурсы развития. – Информационный научно-методический журнал. – 2018. – №1. – С. 81-90.

Шаталов М.А. Внутрипредметные и межпредметные связи как механизмы и средства интеграции и фундаментализации в практике общего естественнонаучного образования (на примере учебного предмета «Химия») // Интеграция образования в области естественных и точных наук / под ред. Е.В. Барановой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. – С. 180-198.

Шаталов М.А. Проблемный урок как вид метапредметного урока в современной школе // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. – №194. – С. 163-170.

Шаталов М.А. О метапредметных уроках в обучении основам безопасности жизнедеятельности в современной школе // Фундаментальные проблемы образования в области безопасности жизнедеятельности: научно-практическая конференция (12-13 ноября 2019 г.) / РГПУ им. А.И. Герцена; [под общ. ред. Э.М. Ребко, П.В. Станкевича]. – Казань: Бук, 2019. – С. 266-269.

Шаталов М.А. О формировании межпредметных понятий в обучении основам безопасности жизнедеятельности // Фундаментальные проблемы образования в области безопасности жизнедеятельности: материалы научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, 11 ноября 2020 г.) / Рос. гос. педагогический ун-т им. А. И. Герцена; [под ред. П. В. Станкевича, Э. М. Ребко, В. Р. Фугаевой]. – Казань: Бук, 2020. – С. 305-309.

Шаталов М.А., Сатывалдиева Б. О теоретических аспектах реализации идей STEAM-образования в обучении предметам образовательной области «Естествознание» // MODERN HUMANITIES SUCCESS-2021. – №3. – С. 119-124. <http://mhs-journal.ru/wp-content/uploads/2021/03/mhs-3.pdf>

Шаталов М.А., Сатывалдиева Б. Концептуальные основы интеграции внеурочной работы обучающихся по предметам образовательной области

