

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – «Теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень общего и профессионального образования)»**

Проблема, избранная О.В. Закаблук для научного исследования, актуальна и своевременна, она определяется необходимостью подготовки выпускников, способных ориентироваться в потоке информации, выделять в ней главное, принимать обоснованные решения на основе её анализа, действовать конструктивно и творчески. Формирование этих компетенций невозможно без умения мыслить логически, что требует целенаправленной и последовательной работы по формированию и развитию логических универсальных учебных действий (ЛУУД), обозначенных в Федеральном государственном образовательном стандарте.

Научная новизна исследования, выполненного О.В. Закаблук, заключается в том, что ею обоснован и разработан методический инструментарий для формирования логических универсальных учебных действий учащихся в процессе решения познавательных задач средствами химического эксперимента. При этом понятие ЛУУД диссидентанткой рассматривается как единая целостная система, включающая базовые логические и базовые исследовательские универсальные учебные действия (УУД).

Диссертационное исследование, выполненное О.В. Закаблук, имеет несомненное практическое значение. Исследуемая проблема нашла отражение в сконструированной и реализованной автором дополнительной профессиональной программе повышения квалификации учителей химии, в проводимых семинарах и вебинарах для преподавателей химии, биологии, магистрантов и студентов, в разработанных методических рекомендациях для учителей по организации учебно-познавательной деятельности школьников, направленной на формирование и развитие ЛУУД.

Методический инструментарий формирования ЛУУД, предложенный диссидентанткой, основан на логике рассмотрения учебного материала и включает в себя систему опорных конспектов, систему практических заданий, химического эксперимента, основанного на создании проблемных ситуаций и самостоятельного поиска их решения.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обеспечена обоснованностью исходных методологических позиций, полнотой научного анализа, системой взаимодополняющих методов исследования.

Апробация результатов исследования проведена диссидентанткой в широком объеме, о чём свидетельствует список работ автора по теме диссертации: 12 публикаций, из них 6 в журналах, включённых в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Несмотря на достоинства выполненного диссертационного исследования, считаем необходимым задать автору уточняющие вопросы и высказать некоторые замечания, которые могут иметь дискуссионный характер.

1. Наряду с понятием «технология» формирования ЛУУД автором используется также понятие «методика» формирования ЛУУД. В связи с этим возникает вопрос: считает ли автор эти понятия синонимами? Если эти понятия не являются

сионимичными, то в чём конкретно автор видит их сходство и различие применительно к процессу формирования ЛУУД?

2. Хотелось бы уточнить, в каких именно работах Л.А. Цветков (1909–1993) и С.Г. Шаповаленко (1903–1988) описывают методику и технологии формирования систем химических понятий и умений обучающихся в условиях *современной* информационной среды, которая значительно отличается от информационной среды XX века.

3. На наш взгляд, кроме словесного описания заявленной технологии формирования ЛУУД автору для большей наглядности следовало бы представить также её модель, включающую во взаимосвязи все её компоненты, а не ограничиваться отдельными схемами «Логические универсальные учебные действия в структуре деятельности» (рис. 1 автореферата) и «Структура универсальных учебных действий» (рис. 2 автореферата).

4. В выполненном автором педагогическом эксперименте принимали участие десятиклассники и одиннадцатиклассники. Однако не ясно, для учащихся каких классов предназначены методические разработки тем «Составление химических формул», «Реакции ионного обмена», «Периодическая система химических элементов». На наш взгляд, они более соответствуют уровню изучения этих тем в основной, а не в старшей школе. В связи с этим считаем, что автору следовало бы конкретизировать, в каких классах наиболее эффективна реализация описанных методических разработок.

5. Хотелось бы уточнить, в чём заключается новизна подхода автора к изучению темы «Периодическая система химических элементов». Бессспорно, изучение закономерностей изменения свойств химических элементов в зависимости от ~~их~~ положения в Периодической системе Д.И. Менделеева основано на установлении причинно-следственных связей и всегда изучалось именно с этих позиций.

6. Диссертантка рассматривает опорный конспект как важнейшую методическую составляющую разработанной технологии, как логически завершенную, наглядную конструкцию, отражающую все правила, условия, и нюансы работы с конкретной темой (с. 13 автореферата). В связи с этим, на наш взгляд, необходимо более тщательно подходить к составлению опорных конспектов, не допуская содержательных химических ошибок, что тем самым позволит исключить формирование неверных представлений об изучаемых понятиях и явлениях. Так, в опорном конспекте по теме «Реакции ионного обмена» (с. 14 автореферата) к слабым электролитам автор относит нерастворимые основания и нерастворимые соли, которые таковыми не являются. Не совсем корректно относить к слабым электролитам «все остальные органические вещества», среди которых есть также сильные электролиты и неэлектролиты.

Высказанные замечания не снижают в целом положительной оценки диссертационной работы.

Изучив содержание автореферата и перечень публикаций автора, следует заключить, что диссертационное исследование Закаблук Оксаны Викторовны «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п.п. 9–14, «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Закаблук Оксана Викторовна заслуживает

присуждения искомой ученой степени кандидата педагогических наук по специальности  
5.8.2. – «Теория и методика обучения и воспитания (химия, уровни общего и  
профессионального образования)».

Кандидат педагогических наук  
по специальности 13.00.01 – общая педагогика,  
история педагогики и образования, доцент,  
ведущий специалист по химии методического  
отдела общества с ограниченной  
ответственностью «ФОКСФОРД» (г. Москва)

*Лида*

Асанова Лидия Ивановна

117105, Российская Федерация, Москва г., Варшавское ш., дом 1, строение 6

Телефон: +7 (495) 032-71-20

Эл. почта: asanovali@yandex.ru, сайт: <https://foxford.ru/>



*курс руки Асановой Л.И.*

*Заместитель  
руководителя отдела  
Касперова М.А.*

*Лида*

## Отзыв

**на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны по теме  
«Формирование логических универсальных учебных действий учащихся  
на уроках химии», представленной на соискание учёной степени  
кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и  
методика обучения и воспитания (химия)**

Актуальность данного диссертационного исследования не вызывает сомнений, поскольку выпускники средней школы должны уметь наблюдать, сравнивать, классифицировать, подводить под понятие, объяснять, обобщать, распознавать, прогнозировать, делать выводы. Особенностями разработанной автором методики являются: конструирование урока химии в логике поэтапного формирования универсальных учебных действий с обязательным использованием проблемного химического эксперимента; фиксация содержания урока в виде опорных конспектов; самостоятельное составление опорных конспектов обучающимися; выстраивание чёткой логической структуры введения нового материала; постоянное отслеживание динамики уровня сформированности этих умений и коррекция результатов. Результаты исследования убедительно доказывают, что автором достигнута поставленная цель.

Положительными результатами исследования Закаблук О.В. являются:

1. Разработана методика формирования логических универсальных учебных действий школьников на уроках химии и методический инструментарий, включающий технологию формирования ЛУУД; разработана система опорных конспектов для развития логического мышления учащихся.

2. Доказана эффективность разработанной методики и технологии формирования ЛУУД у обучающихся на уроках химии.

3. Выявлены и описаны риски и особенности использования технологии формирования ЛУУД в процессе изучения химии, в том числе требования к организации учебного процесса. Разработаны методические рекомендации для учителей химии по формированию ЛУУД у обучающихся. Разработана и реализована в практике муниципальных образовательных учреждений дополнительная профессиональная программа (повышения квалификации) «Предметно-методическая компетентность учителя химии в формировании познавательных логических универсальных учебных действий при решении расчетных задач высокого уровня сложности в условиях реализации ФГОС СОО».

По тексту автореферата автору исследования выскажем некоторые замечания, которые носят дискуссионный характер.

1. В тексте автореферата большое внимание уделяется образовательным технологиям, в рамках которых конструируется, по мнению диссертанта, современный урок химии. О каких технологиях идёт речь?

2. В тексте автореферата есть опечатки, например, на с. 14 приведено содержание и решение расчётной задачи, в которой единицы измерения,

числа, скобки не разделены знаком пробела, страницы автореферата не пронумерованы.

Автореферат написан грамотно и логично. Основное содержание и результаты диссертационного исследования отражены в 12 публикациях автора. Наглядность представлена в виде схем, таблиц, рисунков, повышающих восприятие и понимание смысла работы.

В целом следует отметить высокий научный уровень исследования. Работа структурирована, последовательна в изложении, а отмеченные замечания не снижают её общего качества.

Диссертация Закаблук О.В. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, актуальна, а полученные результаты представляют научный и практический интерес. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (химия).

Отзыв на автореферат диссертации обсужден и утвержден на заседании кафедры химии ФГБОУ ВО «КГУ им. К.Э. Циолковского» 16.12.2022, протокол №5.

Заведующий кафедрой химии  
Федерального бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Калужский государственный университет  
им. К.Э. Циолковского»,  
к.х.н., доцент

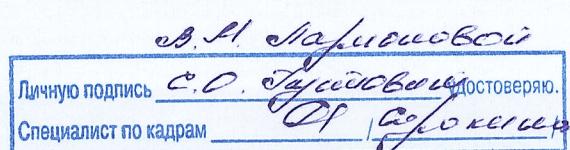
В.М. Ларионова

Доцент кафедры химии  
Федерального бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Калужский государственный университет  
им. К.Э. Циолковского»,  
к.пед.н., доцент

С.О. Пустовит

16.12.2022 г.

Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», кафедра  
химии, 248023, г. Калуга, ул. Ст. Разина, д. 26, тел.: 56-21-59,  
e-mail: kaf18@tksu.ru



**МИНИСТЕРСТВО РОССИИ  
по науке и высшему образованию**  
**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Северо-Восточный федеральный  
университет имени М.К. Амосова»**  
**(СВФУ)**

**Институт естественных  
наук**

Кулаковского ул., д.48, г. Якутск  
Республика Саха (Якутия), 677000  
Тел./факс (4112) 36-05-04  
<http://www.s-vfu.ru>

13.01.2023г № 007/53

на № от

Государственное образовательное  
учреждение высшего образования Московской  
области Московский государственный  
областной университет адрес: 141014,  
Московская область, г. Мытищи, ул. Веры  
Волошиной, д. 24,

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны на соискание ученой  
степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и  
методика обучения и воспитания (химия, уровень общего образования)  
по теме: «Формирование логических универсальных учебных действий  
учащихся на уроках химии»**

Новой, современной проблемой естественнонаучного образования, обозначенной во ФГОСе нового поколения и востребованной в школьном образовании, становится создание условий для эффективного выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.

В исследовании Закаблук О.В. представлен один из способов решения этой важной педагогической проблемы и обоснована методика формирования и развития логических универсальных учебных действий (ЛУУД) в обучении химии.

Проблема формирования и развития логических универсальных учебных действий по химии автором решается на основе всестороннего анализа методов, средств и механизмов индивидуализации обучения химии в образовательном процессе, определения резерва внеурочной деятельности, обоснования возможностей выбора школьником содержания и видов деятельности. В этой связи автор предлагает целостную методику формирования логических универсальных учебных действий при решении различных познавательных задач средствами химического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, виртуального), позволяющего эффективно организовать учебно-познавательную деятельность. Исходя из этого автор для организации и развития логического мышления учащихся использует систему опорных концептов.

Обоснованием того, что этот подход является одним из эффективных при формировании логических универсальных действий является тот факт, что соискатель сначала определил исходный уровень сформированности у старшеклассников г.о. Королев Московской области всех видов ЛУУД у учащихся, затем изучила корреляцию между уровнем сформированности ЛУУД и результатами решения заданий по химии высокого уровня сложности, выявила взаимосвязь всех показателей с возрастом (классом) и типом учебного заведения. Это позволила автору сделать частный вывод о том, что самый высокий уровень сформированности был зафиксирован для такого ЛУУД, как подведение под понятие, низкий уровень сформированности наблюдается у обучающихся при сравнении, установления причинно-следственных связей, анализа, синтеза. Практически не сформированы у учащихся к 11 классу такие ЛУУД как, формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Таким образом, автор, подведя итоги первой ступени формирующего эксперимента приходит к выводу, что прослеживается корреляция уровня сформированности ЛУУД со степенью выполнения заданий высокого уровня сложности, с возрастом учащихся и типом образовательного учреждения. Высокий уровень сформированности был зафиксирован для подведения под понятие, средний – у построения логической цепи рассуждений, низкий – у сравнения, установления причинно-следственных связей, анализа, синтеза, умения выдвигать гипотезы.

Вместе с тем, необходимо сделать ряд замечаний и предложений:

Автором никогда не упоминается в автореферате в разделе «Степень научной разработанности» работы Ю.В.Ходакова, профессора, доктора химических наук, автора известного учебника «Неорганическая химия», который выдержал 15 изданий. Он был первым ученым-методистом, который занимался проблемами совершенствования логического мышления учащихся средствами учебного предмета – химии, задолго до того, как эта проблема стала развиваться в дидактике комплексно. Он раскрыл взаимосвязь между развитием школьников и теоретическим уровнем содержания учебного курса;

В теоретико-методологической основе исследования необходимо включить исследования Зуевой М.В., которая занималась развитием учащихся при обучении химии, раскрывая методику использования логических приемов мышления

Как известно, одним из основных критерии существования научной проблемы считается наличие объективно существующих противоречий, между потребностями и возможностями, между новыми требованиями и сложившейся системой, которые могут быть разрешены средствами науки. С этой точки зрения, на мой взгляд необходимо уточниться с поставленными противоречиями в двух пунктах:

- между требованиями общества к развитию интеллектуальной сферы учащихся и **временным лимитом в рамках общеобразовательных программ**;
- между необходимостью глубокого понимания материала и **текстовыми формами контроля**;

Однако отмеченные замечания и предложения никак не умаляют научную ценность диссертационного исследования О.В.Закаблук, такие работы как раз нужны сейчас и сегодня, когда происходит поиск оптимальных путей совершенствования химического образования.

С учетом вышеизложенного можно сделать вывод, что проведенное исследование Закаблук О.В. «**Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии**» представлена на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности **5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень общего образования)** соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а её автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата наук.

Профессор, руководитель образовательной программы  
педагогического отделения Института естественных наук  
ФГАОУ «Северо-Восточный Федерац. Университет имени М.К.Аммосова»

Егорова К.Е.

13 января 2023 г. г.Якутск



Подпись Егорова К.Е  
заверяю А.Н.  
« 13 » января 2023 г.

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны

«Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень общего образования)

Представленный автореферат диссертационной работы Закаблук О.В. отражает результаты исследования проблемы, состоящей в поисках путей эффективного формирования логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений. Логические универсальные учебные действия (ЛУУД) лежат в основе умения учиться, их сформированность является залогом успешной подготовки учащихся к реальной жизни, их готовности к решению жизненных задач, к росту в будущей профессиональной сфере, самосовершенствованию, повышению квалификации и переподготовке в ответ на возникающие вызовы. Формируются логические УУД средствами разных предметов, в том числе химии. До настоящего времени целостная предметная методика, «заточенная» на формирование и развитие логических УУД, не разработана.

Структура автореферата логична. В содержательной части вначале раскрываются теоретические подходы к определению и формированию логических универсальных учебных действий (глава 1), на основе которых автором была разработана и представлена методика их формирования на уроках химии (глава 2). Завершается содержательная часть описанием педагогического эксперимента, подтверждающего высокую педагогическую эффективность предложенного методического инструментария (глава 3).

Содержание автореферата позволяет заключить, что Закаблук О.В. проведен разносторонний анализ базовых понятий с привлечением значительного количества научных, психолого-педагогических и методических источников. Авторскую интерпретацию получили такие понятия исследования, как логические УУД и их структура, опорный конспект.

Предложенная Закаблук О.В. методика формирования логических УУД в полной мере учитывает специфику предметного содержания, которая заключается в применении химического эксперимента, в необходимости решать расчетные химические задачи, в применении самых разнообразных средств наглядности при организации учебного процесса.

В содержании автореферата нашли отражение конкретные приемы формирования логических УУД средствами предмета «химия».

Объем и содержание публикаций автора отражают основное содержание исследования.

Вместе с тем при прочтении автореферата возникли вопросы и замечания:

1. Определение автором логических УУД (как совокупности способов действий, позволяющих формировать логическое мышление – с. 8), данное через целевой компонент, не раскрывает содержания и сути самих действий. Какое

содержание вкладывает автор в понятие «логическое мышление»? При разработке методики отдавался ли приоритет определенным видам логического мышления, например, образно-логическому, поскольку существенным элементом разработанной методики выступают опорные конспекты и схемы?

2. На наш взгляд, определение автором опорного конспекта как «логически завершенной, наглядной конструкции, отражающей все правила, условия, и нюансы работы с конкретной темой» (с. 13) несколько сужает его понимание. В такой трактовке опорный конспект – это программа действий по оперированию предметным содержанием. Разве опорный конспект не отражает учебную информацию, не фиксирует ключевые понятия, не представляет схематичное изображение основных единиц содержания учебного материала, подлежащего усвоению, и взаимосвязей между ними?

3. Автором исследования при создании опорных конспектов и схем рекомендовано ограничиваться тремя цветами (с. 13). При этом в образце конспекта (с. 14) помимо черного, задействовано четыре цвета.

4. Автор пишет, что в формирующем этапе педагогического эксперимента приняли участие 98 обучающихся и 16 учителей химии пятнадцати образовательных учреждений (с. 5). Как с таким большим количеством образовательных учреждений и относительно них малым количеством участников эксперимента осуществлялось выделение контрольных и экспериментальных групп и реализовывалась авторская технология формирования логических УУД в контрольных группах?

Высказанные вопросы и замечания не снижают общей положительной оценки и могут носить дискуссионный характер.

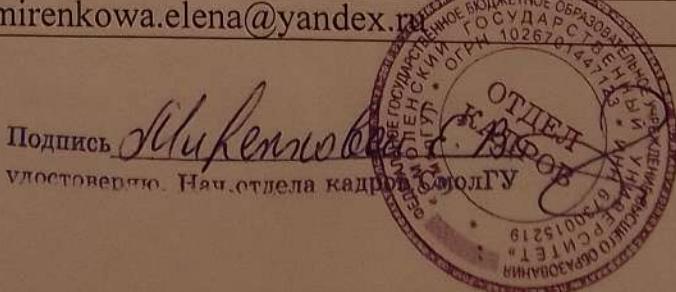
В целом представленное диссертационное исследование вносит научный и практико-ориентированный вклад в развитие предметной методики.

Содержание автореферата позволяет сделать заключение, что по научной новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности и достоверности полученных результатов представленное исследование отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор Закаблук О.В. заслуживает присуждения искомой ученой степени – кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень общего образования).

Профессор кафедры экологии и химии  
Смоленского государственного университета,  
доктор педагогических наук, доцент

*Миренкова* — Е.В. Миренкова

Фамилия, имя, отчество	Миренкова Елена Васильевна
Почтовый адрес	214000 г. Смоленск, ул. Пржевальского, 4
Служебный телефон	8(4812)700-288
Электронный адрес	mirenkowa.elena@yandex.ru



## **Отзыв**

**на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны по теме  
«Формирование логических универсальных учебных действий учащихся  
на уроках химии», представленной на соискание учёной степени  
кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и  
методика обучения и воспитания (химия)**

Актуальность диссертационного исследования Закаблук О.В. весьма высока. Она обусловлена вызовами общества и системы образования, необходимостью получить выпускника, умеющего мыслить. Образование призвано обеспечить каждому выпускнику возможность получить опыт творческой деятельности, открывающий возможности для развития индивидуальных способностей личности и обеспечивающий её подготовку к жизни. Это требует высокого уровня сформированности логического мышления и, следовательно, целенаправленной последовательной работы по формированию и развитию логических универсальных учебных действий.

Автор, по нашему мнению, абсолютно справедливо отводит ведущую роль урокам химии, на которых обучающиеся включаются в активную познавательную деятельность по развитию умений наблюдать, сравнивать, классифицировать, подводить под понятие, обобщать, делать выводы. В качестве инструментов деятельности диссертант выбирает химический эксперимент, опорные конспекты.

Автор поставила перед собой и успешно решила трудную задачу – разработать и научно обосновать методический инструментарий развития логических универсальных учебных действий в процессе обучения химии. Особенностью методики являются: конструирование урока химии в логике поэтапного формирования универсальных учебных действий с обязательным использованием проблемного химического эксперимента; фиксация содержания урока в виде опорных конспектов; самостоятельное составление опорных конспектов обучающимися; выстраивание чёткой логической структуры введения нового материала; постоянное отслеживание динамики уровня сформированности этих умений и коррекция результатов. Результаты исследования убедительно доказывают, что автором достигнута поставленная цель.

Диссертация Закаблук О.В. имеет достаточно высокий уровень новизны, теоретической и практической значимости, который заключается в разработке целостной методики формирования логических универсальных учебных действий обучающихся в процессе решения различных познавательных задач средствами химического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, виртуального); разработке методических рекомендаций для учителей по организации учебно-познавательной деятельности школьников, направленной на формирование и развитие логических универсальных учебных действий средствами современных образовательных технологий. Автором разработана и

реализована в практике муниципальных образовательных учреждений дополнительная профессиональная программа (повышения квалификации) «Предметно-методическая компетентность учителя химии в формировании познавательных логических универсальных учебных действий при решении расчётных задач высокого уровня сложности в условиях реализации ФГОС СОО».

Проведённое автором многолетнее экспериментальное исследование доказало эффективность разработанной методики и технологии формирования логических универсальных учебных действий у обучающихся на уроках химии. Оно показало достоверность результатов и убедительность выводов, сделанных диссертантом.

В процессе прочтения автореферата к автору исследования возникли некоторые вопросы, никоим образом не снижающие дидактико-методическую ценность данной работы и поэтому носящие дискуссионный характер. Например, почему автор выделяет базовые логические учебные действия (анализ, синтез, подведение под понятие, сравнение, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство) и базовые исследовательские учебные действия (формулирование гипотезы и её доказательство, постановка проблемы и поиск путей её решения) и объединяет их в единую систему логических универсальных учебных действий?

Автореферат написан грамотно и логично. Основное содержание и результаты диссертационного исследования отражены в 12 публикациях автора. Наглядность представлена в виде схем, таблиц, рисунков, повышающих восприятие и понимание смысла работы.

В целом, содержание автореферата позволяет нам сделать вывод о том, что данное диссертационное исследование является самостоятельным и завершённым, а соискатель Закаблук Оксана Викторовна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания (химия).

Профессор кафедры фундаментальной  
и клинической биохимии  
ФГБОУ ВО КУБГМУ Минздрава России,  
доктор педагогических наук,  
кандидат медицинских наук,  
профессор

Литвинова Т.Н.



## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии», представленной к защите на соискание учебной степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень общего образования)

На сегодня в практике российских школ отсутствует удовлетворительное решение проблемы качественного формирования логических универсальных учебных действий в процессе обучения химии и нет единой системы контроля качества уровня их сформированности. Это определяет актуальность диссертационного исследования Закаблук О.В., посвященного решению проблемы формирования универсальных учебных действий учащихся на уроках химии. Соискатель разрабатывает методики формирования таких действий у обучающихся и создает необходимый методический инструментарий в виде частнопредметных технологий формирования ЛУУД специфическими средствами химии как учебного предмета.

Грамотно сформулированные цели и задачи, объект, предмет и гипотеза исследования, структура диссертации, а также содержание ее трех глав подтверждает методологическую обоснованность исследования и логичность его научного аппарата.

Результаты многолетней работы О.В. Закаблук прошли длительную и широкую апробацию, обоснованы на современном научном уровне и представляют несомненную пользу с теоретической и практической точки зрения, работа является законченным научным исследованием. Особая практическая значимость исследования состоит в том, что соискателем разработаны методические рекомендации для учителей по организации учебно-познавательной деятельности школьников, направленной на формирование и развитие универсальных учебных действий средствами современных образовательных технологий.

Текст автореферата позволяет судить о корректности сформулированного научного аппарата, положений, выносимых на защиту, качественном анализе и интерпретации грамотно подобранных нормативно-правовых, дидактических, методических и психолого-педагогических источников.

Плюсом диссертации является личная включенность диссертанта на всех этапах исследования: получении исходных теоретических и экспериментальных данных, их апробация в ходе педагогического эксперимента, анализа и систематизации результатов исследования, опубликовании 12 научных работ, из них 6 – в изданиях из перечня ВАК, внедрении полученных результатов в педагогическую практику..

Прослеживается большой личный вклад соискателя в диссертационную работу. Опытным путем О.В. Закаблук подтверждена достоверность

гипотезы, используя разные методы, в том числе методы матстатистики для обработки данных.

Автореферат отражает основное содержание исследования, материал изложен доступно, ясно, последовательно. Рисунки, включенные в автореферат, передают содержание наглядно и убедительно.

При этом, по нашему мнению, из текста автореферата не совсем понятно, каким образом будет повышаться уровень сформированности ЛУУД при высоком уровне трудности применяемой технологии.

Данное замечание не умаляет значимости проведенных исследований и полученных результатов; легко может быть исправлено в ходе доклада при защите диссертации.

В целом содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертация О.В. Закаблук представляет собой завершенную, самостоятельную научно-квалификационную работу, содержащую решение важной задачи повышения методической эффективности процесса развития химических знаний учащихся средствами формирования универсальных учебных действий.

Автореферат диссертационного исследования «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п.п. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Правительством России (постановление № 842 от 24.09.2013 г.), а его автор – Оксана Викторовна Закаблук – заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень общего образования).

*Рогатых Станислав Валентинович*  
Рогатых Станислав Валентинович  
кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и наук о Земле  
ФГБОУ ВО «Камчатский государственный университет имени Витуса  
Беринга», учитель химии МАОУ «Средняя школа № 28 им.  
Г.Ф. Кирдищева», город Петропавловск-Камчатский  
Адрес: 683024, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Тельмана, 1а.  
Телефон 89098368391, электронная почта: rogatykhsv@yandex.ru

*Подпись Рогатых Станислава Валентиновича*  
*запечатю 13.12.2022, Секретаря Ученого совета В.В.*



Отзыв  
на автореферат диссертации Закаблук Оксаны Викторовны  
**«Формирование логических универсальных учебных действий  
учащихся на уроках химии»,**  
представленной на соискание учёной степени кандидата  
педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и методика  
обучения и воспитания (химия)

Актуальность диссертационного исследования О.В. Закаблук не вызывает сомнений, это подтверждается обновлёнными требованиями к подготовке учащихся в условиях основной и средней общеобразовательной школы. В работе соискателя логически раскрыт методологический аппарат, чётко сформулированы объект, предмет, гипотеза, цель и задачи исследования.

Разработанная автором методика формирования логических универсальных учебных действий опирается на авторскую систему опорных конспектов, направленную на развитие логического мышления учащихся. Данная методика имеет универсальный характер и может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования.

Судя по автореферату, диссертация построена логично, чётко структурирована. Поставленные задачи получили своё решение и отражены с позиции научной новизны и в положениях, выносимых на защиту. О.В. Закаблук рассматривает логические универсальные учебные действия в структуре деятельности, в ходе которой происходит формирование мышления обучающихся, т.е. одновременно осуществляется процесс познания и процесс управления. Таким образом, значимым является положение о единой целостной системе логических универсальных учебных действиях, включающей базовые логические (анализ, синтез, подведение под понятие и др.) и базовые исследовательские универсальные учебные действия (формулирование гипотезы и ее доказательство, постановка проблемы и др.).

Практическую значимость имеет авторская система опорных конспектов и алгоритм соотнесения поэтапного выполнения учебных заданий. В автореферате приводятся примеры таких заданий. Продуктивная апробация авторского опыта отражена в методических рекомендациях слушателям повышения квалификации, разработана дополнительная профессиональная программа «Предметно-методическая компетентность учителя химии в формировании познавательных логических универсальных учебных действий при решении расчётных задач высокого уровня сложности в условиях реализации ФГОС СОО», проводятся семинары и вебинары с учителями и студентами.

Для проверки эффективности проведён многоэтапный педагогический эксперимент: поисковый, констатирующий,

формирующий и заключительный (результативно-обобщающий). На каждом этапе с учётом задач эксперимента были использованы методы математической и статистической обработки полученных данных. Достоверность полученных данных не вызывает сомнения.

Основные результаты диссертационного исследования получили отражение в материалах 12 публикаций. Проделанная соискателем работа заслуживает внимания, представляет научный и профессиональный интерес, является завершённым научным исследованием.

На основании автореферата диссертации О.В. Закаблук на тему «Формирование логических универсальных учебных действий учащихся на уроках химии» можно сделать вывод о соответствии данного научного труда всем критериям действующего «Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационного исследования, Закаблук Оксана Викторовна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания (химия).

Завкафедрой органической,  
неорганической и фармацевтической химии,  
доктор химических наук, профессор  
(02.00.03 – Органическая химия)

А.В. Великородов

доцент, кандидат педагогических наук, \*  
учитель химии МБОУ г. Астрахани «Лицей № 3» Э.Ф. Матвеева  
(13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (химия))

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»  
Астрахань, ул. Татищева, 20а, тел.: 8 (8512) 24-64-00, факс: 8 (8512) 24-68-64