Сведения об оппоненте

ФИО	Сухорукова Людмила Николаевна
Ученая степень	Доктор педагогических наук
Ученое звание	Профессор кафедры биологии и методики обучения биологии
Должность	
Место работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им К.Д. Ушинского»
Электронная почта	suchorukovaln@yandex.ru

Публикации по проблеме исследования

1. Сухорукова Л.Н. Биологическое образование: каким ему быть (в свете обсуждения проекта концепции его модернизации). / Л.Н. Сухорукова // – Образовательная панорама. – 2017. №1. – С. 38-42.
2. Сухорукова Л.Н., Крылова Т.Ю. Построение учебного содержания курса общей биологии в форме диалога. / Л.Н. Сухорукова, Т.Ю. Крылова // Ярославский педагогический вестник. –2017. №4. – С. 97-102.
3. Сухорукова Л.Н., Морсова С.Г. Реализация метапредметного подхода в процессе обучения биологии– 5-6 / Л.Н. Сухорукова, С.Г. Морсова // Ярославский педагогический вестник. – 2018.– №3. – С. 78-85.
4. Сухорукова Л.Н., Смирнова В.А. Конструктор учебных задач как средство развития учебно-познавательной деятельности учащихся / Л.Н. Сухорукова, В.А. Смирнова // Ярославский педагогический вестник. –2017. №2. – С. 77-83.
5. Сухорукова Л.Н., Смирнова В.А. Модернизация содержания и технологий обучения предмету «Биология»: методические рекомендации / сост. Л.Н. Сухорукова, В.А. Смирнова; под общ. ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2018. – 128 с.
6. Сухорукова Л.Н., Сорокин А.Д. Системный подход в конструировании содержания общего биологического образования. /

Л.Н. Сухорукова, А.Д. Сорокин // Ярославский педагогический вестник. – 2017. №2. – С. 84-90.

7. Сухорукова Л.Н. Организация содержания общего биологического образования на основе принципов системности и историзма / Л.Н. Сухорукова // Биология в школе. –2019. №6. – С. 22 -26.

8. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко // М.: Просвещение. – 2019.– 130 с.

9. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко // М.: Просвещение. – 2019.– 127 с.

Доктор педагогических наук,
Профессор кафедры биологии и
методики обучения биологии
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный
педагогический университет
им К.Д. Ушинского» _____ Л.Н. Сухорукова

Подпись Л.Н. Сухоруковой удостоверяю:

Начальник управления по кадровому
и организационному обеспечению
_____Коняева Л.В.
_____20___г.

ОТЗЫВ
официального оппонента на диссертацию Николенко Татьяны Гордеевны на тему «Проектирование экспериментально-практической среды обучения биологии на уровне среднего общего образования», представленной на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методики обучения и воспитания (биология)

Оценка качества представленного диссертационного исследования приведена в соответствие с критериями, определёнными Положением о присуждении учёных степеней, утверждённым Постановлением правительства РФ от 24.09. 2013 № 842.

Основным критерием качества диссертационного исследования, представленного на соискание учёной степени кандидата педагогических наук, определённым указанным постановлением, является его направленность на решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний.

Анализ представленного исследования показал, что диссертация Николенко Т.Г. в полной мере соответствует данному критерию и является завершённым научным исследованием, в рамках которого решена методическая проблема, актуальная для системы общего среднего биологического образования – проблема проектирования и внедрения методики организации образовательной деятельности в экспериментально-практической среде обучения биологии.

В условиях реформирования педагогического образования важно совершенствовать содержание общего биологического образования в направлении усиления его практической, биотехнологической составляющей. Это продиктовано необходимостью повышения позиции Российской Федерации в международных программах по оценке образовательных достижений школьников и в целом усилением конкурентоспособности России в области научно-технологического прогресса. Особенно актуально в современной культурно-исторической ситуации освоение наукоёмкой

биомедицинской технологии, служащей одним из основных драйверов развития инновационной модели экономики. Необходимость создания научных центров мирового уровня, в том числе в области геномных исследований отражена в указах Президента и правительства Российской Федерации. Научить школьников учиться, быть готовым к дальнейшему самообразованию, отвечать на вызовы современной цивилизации – основное требование ФГОС СОО. Между тем надо признать, что содержание большинства школьных учебников не отражает современный уровень развития биологической науки, охватывает преимущественно фундаментальную биологию, игнорируя прикладную. Это отрицательно сказывается на профессиональной ориентации выпускников общеобразовательных учреждений, так как перед ними не раскрываются широкие возможности преподаваемого им предмета, в результате они не связывают своё профессиональное будущее с биомедицинской технологией.

Предлагаемые к использованию в учебном процессе биологические практикумы, как правило, не ориентируют на самостоятельную познавательную деятельность исследовательского характера и проводятся с использованием ресурсов традиционной образовательной среды. Поэтому работа Т.Г. Николенко своевременна и актуальна, так как направлена на организацию исследовательской деятельности обучающихся в инновационной – экспериментально-практической среде биомедицинского-характера. Исследований в области теории и методики обучения биологии, направленных на решение данной проблемы, не проводилось.

Цель данного исследования состояла в разработке методики, направленной на повышение качества общего среднего образования посредством обучения учащихся старших классов в экспериментально-практической среде. Для достижения цели автор использовал обоснованную теоретико-методологическую базу, опирался на исследования в области педагогической психологии, биотехнологии и методики обучения биологии.

В ходе исследования автором были решены следующие задачи:

1. Проведён анализ психолого-педагогической, биологической и методической литературы по проблеме исследования.

2. Разработана и научно обоснована методика обучения биологии в экспериментально-практической среде.

3. Эффективность предложенной методики подтверждена результатами педагогического эксперимента.

Следующий критерий оценки качества диссертационного исследования, определённый Положением о порядке **присуждения** учёных степеней, предполагает оценку **личного вклада автора** диссертации в науку. На основе представленных на оппонирование материалов исследования и публикаций автора можно сделать вывод, что личный вклад Т.Г. Николенко выражается в разработке общего замысла и основных положений исследования; в определении сущности, содержания экспериментально-практической среды обучения биологии, в разработке опытно-экспериментальной работы и её реализации в общеобразовательной школе, в разработке методики проведения экспериментальных практикумов по биологии с целью повышения уровня учебных достижений обучающихся старших классов.

Новизна исследования состоит в том, что:

– разработана методика организации образовательного процесса в экспериментально-практической среде, основанная на интеграции традиционных и интерактивных средств обучения. Это позволило автору включить в образовательный процесс не только традиционные экспериментальные работы по строению и химическому составу клеток живых организмов, но существенно расширить возможности практикума, обратиться к проблемам молекулярной биологии и эволюционной теории;

– доказана важность формирования практических и исследовательских достижений старших школьников в поддерживающей, позитивной образовательной среде, отвечающей запросам обучающихся и уровню требований к содержанию образовательных программ 21 века.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что:

– расширено представление о возможностях средового подхода в повышении качества освоения содержания общего среднего биологического образования;

– раскрыто содержание понятия «экспериментально-практическая среда» обучения общей биологии;

– значительное внимание уделено обоснованию места и значения в курсе биологии старших классов вопросам биотехнологии, что отвечает современному уровню развития биологической науки;

– определены закономерности формирования экспериментально-практической среды и приемы проведения экспериментального практикума.

Практическая значимость исследования:

– предложенная методики способствует достижению целей, которые стоят перед современным общим средним биологическим образованием;

– подготовленные учебно-методические пособия позволят педагогам-предметникам реализовывать практическую направленность курса биологии–10–11, определиться в выборе методов, приёмов и технологий проведения практикумов;

– экспериментально проверенная методика организации образовательного процесса в экспериментально-практической среде обучения биологии может служить основой для поиска новых педагогических решений в современной образовательной практике.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обоснованы целостным подходом к решению проблемы, использованием комплекса теоретических и эмпирических методов педагогических исследований, адекватных поставленным целям и задачам, а также проведением педагогического эксперимента.

Первая глава «Разработка экспериментально-практической среды обучения биологии для среднего общего образования» посвящена анализу проблемы проектирования и внедрения методики организации

образовательной деятельности в экспериментально-практической среде, что позволило автору обобщить накопленный опыт по созданию и применению практикумов по курсу биологии старших классов. В главе значительное внимание уделено раскрытию основополагающих категорий исследования. Это дало основание для введения понятия «предметная экспериментально-практическая среда». Отличительной особенностью данного исследования служит обращение к опыту внедрения современных биомедицинских технологий в предметную образовательную среду школ США. Проведённый анализ позволил сделать очень важный вывод о необходимости обеспечения взаимной заинтересованности учителей в организации работы старшеклассников в молекулярно-биологических лабораториях университетов и учёных в проведении стажировок для учащихся с целью популяризации науки и технологий. Автор рассматривает различные варианты такого сотрудничества, что безусловно, может быть использовано и в школах России. Положительно, что важным средством, обеспечивающим понимание закономерностей молекулярного уровня организации жизни, автор рассматривает мультимедийную визуализацию, а также знакомство с компьютерным анализом биологических данных.

Теоретическое и практическое осмысление исследуемой проблемы в конечном итоге способствовало разработке методики проведения экспериментальных практикумов в 10 –11 классах.

Вторая глава «Методика организации образовательной деятельности в экспериментально-практической среде обучения биологии» посвящена методике проведения экспериментальных практикумов по курсу общей биологии, приоритет отдан практикумам по теме «Нуклеиновые кислоты». Методика проведения каждого практикума включала: определение цели и постановку познавательных и технологических задач; вводное тестирование, позволяющее определить уровень усвоения актуальных знаний (на базовом и профильном уровнях), организацию самостоятельной экспериментальной работы с помощью

специально разработанного для учащихся руководства, итоговые оценочные задания, отвечающие формату ЕГЭ и предусматривающие теоретические и практические задания. Для проведения экспериментальной части практикума использовались специальные учебные наборы, включающие не только реактивы и лабораторные материалы, но и раздаточный материал, позволяющий наглядно представить полученные в ходе эксперимента результаты, сделать выводы.

Для подтверждения выдвинутой гипотезы автором был проведён педагогический эксперимент, в ходе которого проводилась проверка эффективности разработанной методики проведения экспериментальных практикумов в 10–11 классах. Результаты эксперимента подтвердили выдвинутую гипотезу и доказали эффективность разработанной методики. Несомненным достоинством исследования служит основательная экспериментальная база, охватывающая общеобразовательные учреждения 22 регионов России.

Диссертация удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней и с точки зрения критерия публикации основных результатов исследования в рецензируемых изданиях. Основные положения диссертационного исследования отражены в публикациях, из которых 5 – в рецензируемых изданиях, включённых в перечень ВАК Министерства просвещения РФ.

С учётом вышесказанного можно заключить, что исследование является завершённым, теоретически и практически обоснованным в области теории и методики обучения и воспитания (биологии).

Значимым критерием для оценки качества является и критерий корректности использования в работе заимствований. Библиографический список использованных источников для написания диссертации содержит 120 наименований (11 на английском языке), на которые имеются ссылки по тексту работы. Оформление ссылок соответствует требованиям ГОСТ Р 7.05.2008.

Положительно оценивая диссертационное исследование Т.Г. Николенко, хотелось бы высказать ряд вопросов и замечаний, которые не уменьшают общей значимости работы и носят дискуссионный характер:

1. Какие положения общей теории деятельности и теории учебной деятельности положены в основу исследования?

2. Что конкретно понимает автор под совершенствованием качества среднего общего биологического образования?

3. Судя по анализу результатов, полученных в ходе педагогического эксперимента, эффективность разработанной методики, оценивалась на основе процентной доли правильных ответов, написания эссе, анкетирования профессионального сообщества. Достаточно ли ограничиваться усвоением предметных знаний, без выражения их в деятельностной форме, если речь идёт о практической деятельности исследовательского характера, направленной на формирование не только предметных, но и метапредметных учебных действий?

4. Почему не применялись статистические методы обработки экспериментальных данных?

5. В выводах говорится о развитии в экспериментальных классах «мотивационных и познавательных ресурсов» личности учащихся в исследовательской деятельности. Хотелось бы прояснить о развитии каких личностных качествах идёт речь?

Проведённый анализ позволяет утверждать, что диссертация Николенко Татьяны Гордеевны на тему «Проектирование экспериментально-практической среды обучения биологии на уровне среднего общего образования» является самостоятельной, законченной, научно-квалификационной работой, посвящённой исследованию актуальной темы, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, отвечает требованиям пп. 9,10,11,12,13,14 Положения о присуждении учёных степеней (утверждено Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), а её автор заслуживает присуждения учёной степени

кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (биология).

Доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры биологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» Л.Н. Сухорукова

20 апреля 2020 года

Подпись Л.Н. Сухорукова удостоверяю

Начальник управления по кадровому и организационному обеспечению
Коняева Л.В.
20.04 2020

Сведения об оппоненте:
Сухорукова Людмила Николаевна
150044, Ярославская область, г. Ярославль, Ленинградский проспект д.44, кв.60
Телефон: 8-960-53-72-572
E-mail: suchorukovaLN@yandex.ru
Место работы: ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского»
Ученая степень, ученое звание: доктор педагогических наук (специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (биология), профессор
Должность: профессор кафедры биологии и методики обучения биологии

С научными трудами оппонента можно ознакомиться по ссылке:
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=789054&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0

Сведения об оппоненте

ФИО	Марина Антонина Васильевна
Ученая степень	Кандидат педагогических наук
Ученое звание	Доцент кафедры биологии, географии и химии
Должность	Доцент кафедры биологии, географии и химии, руководитель отделения дополнительного образования
Место работы	Арзамасский филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им Н.И. Лобачевского
Электронная почта	marinaab@mail.ru

Публикации по проблеме исследования

1. Марина А.В., Напалков С.В. Использование тематических образовательных WEB-квестов при изучении биологии / А.В. Марина, С.В.Напалков // Биология в школе. – 2019. – №1. – С. 33-37.
2. Марина А.В. Потенциал и возможности экспертной деятельности учителя биологии / А.В. Марина // Биология в школе. – 2019.– №2. – С. 24-27.
3. Сидорская В.А., Марина А.В. Drosophjla melanogaster как объект исследовательской работы школьников / В.А. Сидорская, А.В. Марина // Биология в школе. – 2019. – №2. – С. 46-52.
4. Сидорская В.А. , Пичугина Н.А., Марина А.В. Создание новых тест-систем Drosophila melanogaster и возможности их использования в генетическом анализе / В. А. Сидорская, Н.А. Пичугина, А.В. Марина // Биология в школе. – 2019. – №3. – С. 51-53.
5. Галкина Е.А., Серга О.Н., Макарова О.Б., Марина А.В. Методика организации проектной деятельности со старшеклассниками при обучении естественнонаучным дисциплинам / Е.А. Галкина, О.Н. Серга, О.Б. Макарова, А.В. Марина // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2019. –№ 2 (48). – С. 17-25.
6. Сидорская В.А., Марина А.В., ПетрунинаА.Ю. Изучение биологических особенностей Drosophila Melanogaster со сцепленными маркерами YW / В.А. Сидорская, А.В. Марина, А.Ю. Петрунина // Биология в школе. – 2019. – №5 .– С. 62-69.

7. Марина А.В., Сивоглазов В.И. Биология. 7 кл.: методическое пособие к учебнику В. И. Сивоглазова, М. Р. Сапина, А. А. Каменского «Биология. 7 класс» / А. В. Марина, В. И. Сивоглазов: – Дрофа, 2019. – 398с.

8. Пичугина Н.А., Сидорская В.А., Марина А.В. «Дрозофильный» практикум / Н.А.Пичугина, В.А.Сидорская, А.В.Марина // Биология в школе.– 2020.– №2.– С.56-65

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры биологии, географии и химии
Арзамасский филиал ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный
университет им Н.И. Лобачевского» _____ А.В. Марина

Подпись А.В. Мариной удостоверяю:

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию Т.Г. Николенко «Проектирование экспериментально-практической среды обучения биологии на уровне среднего общего образования», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (биология)

Актуальность избранной темы исследования не вызывает сомнения. Она обусловлена разрывом между высокими темпами развития биологической науки и реальным уровнем биологической подготовки выпускников российской школы. Диссертация Т.Г. Николенко посвящена решению одной из важнейших проблем, стоящих сегодня перед школьным биологическим образованием – повышению интереса обучающихся к изучению предмета «Биология» путем более активного применения экспериментально-практической деятельности в образовательном процессе, способствующей существенному росту качества среднего общего биологического образования. Решение этой сложной научно-методической проблемы является регламентированным ответом на социальный заказ общества к современной российской школе в целом и к биологическому образованию в частности. Это определяет актуальность выполненной работы.

Целью исследования является повышение качества среднего общего биологического образования посредством организации образовательного процесса в экспериментально-практической среде обучения биологии. В соответствии с поставленной целью были определены объект и предмет исследования, сформулированы гипотеза и задачи работы. Они обусловили структуру и содержание диссертации, которая состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы (121 наименование, 20 из которых являются англоязычным источниками).

В первой главе диссертации «Разработка экспериментально-практической среды обучения биологии для среднего общего образования» описаны позитивные практики применения экспериментальных практикумов при обучении биологии в старших классах российских и зарубеж-

ных школ. С целью выяснения мнения о применимости экспериментально-практических работ в предметной среде обучения биологии проведено анкетирование профессионального сообщества (311 респондентов из 23 регионов Российской Федерации). Представлены модель и методика интеграции экспериментально-практической деятельности в образовательный процесс. На основе проведенного теоретического анализа Т.Г. Николенко предлагает формировать у учащихся навыки экспериментально-практической деятельности, обеспечивающей формирование знаний и целостной картины мира с характерными для нее причинно-следственными связями, использовать в биологическом образовании метод взаимосвязанной деятельности учителя и обучающихся, направленный на формирование умений определять цель экспериментального исследования, планировать экспериментальную работу, работать в лабораторной среде, применяя базовые исследовательские навыки, интерпретировать полученные в ходе эксперимента результаты и представлять их в законченном виде, т.е. в конечном итоге предлагает в качестве одного из ведущих средств повышения качества среднего общего биологического образования использование экспериментально-практической работы в образовательной среде по биологии.

Считаем ценным то, что разработанная Т.Г. Николенко экспериментальная методика представлена в диссертации как совокупность взаимосвязанных элементов: цель и задачи, содержание учебного материала, формы, методы, приемы и средства обучения, методы контроля и оценки, планируемые результаты образовательной подготовки по биологии.

Во второй главе «Методика организация образовательной деятельности в экспериментально-практической среде обучения биологии» представлена методика организации образовательного процесса в экспериментально-практической среде обучения биологии, приведены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие гипотезу о том, что предложенная к апробации методика существенным образом повышает интерес

школьников к изучаемой дисциплине, развивает мотивационные и личностные ресурсы учащихся. Ценным, по нашему мнению, является то, что Т.Г. Николенко предлагает новые методические подходы, не разрушая, а дополняя традиционный образовательный процесс. В педагогическом эксперименте приняли участие 188 школьников с различным исходным уровнем подготовки, при этом все учащиеся экспериментальных групп, выполнявших экспериментально практические работы по теме «Нуклеиновые кислоты», показали высокий результат тестирования. Заслуживают одобрения и поддержки предлагаемые Т.Г. Николенко разнообразные варианты заданий входного, сквозного и итогового тестирования. Они являются новым и конкретным материалом прикладного характера, претворяющим теоретические положения исследования в конкретные методические материалы, востребованные учителям биологии.

Изучение диссертации и автореферата позволяет утверждать, что **достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций** обеспечена целостной и непротиворечивой теоретической базой исследования; разработанной методологической основой исследования; правильно поставленной целью исследования; проведением исследования в русле единой образовательной парадигмы; разнообразием привлеченных источников и взаимным сопоставлением содержащихся в них данных; использованием методов, соответствующих цели, задачам и предмету исследования, репрезентативностью опытно-экспериментальных данных.

Новизна представленного исследования состоит во введении понятия «экспериментально-практическая среда обучения биологии», создании учебно-методических комплектов по основам молекулярной биологии, генетики и эволюции, успешно прошедших апробацию и доказавших перспективность их внедрения в образовательный процесс. Предложена инновационная методика организации образовательной деятельности с использованием мультимедийного контента.

Теоретическая значимость исследования состоит в раскрытии содержания понятия «экспериментально-практическая среда обучения биологии»; установлении закономерности формирования экспериментально-практической среды обучения биологии (поэтапность, целостность, системность, научная достоверность); выявлении методических приемов, необходимых для внедрения экспериментальных практикумов в образовательный процесс; обосновании их места и значения в курсе биологии старших классов; определении закономерности формирования экспериментально-практической среды и приемов проведения экспериментального практикума.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования учителями биологии разработанных учебно-методических материалов: учебных наборов, методических пособий по подготовке и проведению экспериментальных практикумов, руководств для учащихся, тестовых заданий для базового и углубленного уровней изучения биологии, раздаточных материалов, игр, конструкторов, примерных тем проектных работ, мультимедийных материалов, необходимых учителям биологии при планировании тем «Строение клетки», «Химический состав клетки», «Возникновение мутаций», «Возникновение мира», «Процесс биосинтеза белка», «Структура и функции нуклеиновых кислот». Созданные Т.Г. Николенко учебно-методические материалы и критерии диагностики результативности экспериментальной методики могут применяться при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Педагогическое образование».

Основные результаты исследования изложены в тринадцати работах, шесть из которых опубликованы в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для публикации результатов научных исследований.

Исследование Татьяны Гордеевны Николенко побуждает к постановке ряда дискуссионных вопросов, что подтверждает значимость и неординарность обсуждаемой работы. К дискуссионным суждениям и замечаниям нужно отнести следующее:

1. Полагаем, что практическая значимость исследования могла быть более существенной, если бы подготовленные Т.Г. Николенко экспериментальные практикумы, методические рекомендацию учителю, руководства по проведению эксперимента для учащегося, раздаточные материалы, тестовые задания, поурочные разработки и остальные дидактические материалы, были бы не только фрагментарно представлены в диссертации, но и более полно опубликованы в адресованных учителям биологии печатных и электронных изданиях.

2. Исследование мнения профессионального сообщества, представленное в диссертации, показало крайне высокую заинтересованность учителей биологии в обогащении образовательного процесса экспериментально-практическими работами, однако, помимо положительных выводов, следует, на наш взгляд, раскрыть и лимитирующие факторы, которые, как мы полагаем, были отражены в ответах респондентов.

3. Считаем неполным утверждение Т.Г. Николенко, что исследование посвящено решению проблемы повышения качества предметной подготовки учащихся по биологии. Полученные в ходе исследования данные показали повышение интереса учащихся к изучению биологии, сформированность метапредметных умений. Поэтому считаем, что проведенное исследование вносит определенный вклад в достижение как предметных, так и личностных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Однако в целом сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Текст диссертации написан грамотным научным

языком. По каждой главе сделаны выводы. Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что исследование Т.Г. Николенко «Проектирование экспериментально-практической среды обучения биологии на уровне среднего общего образования» соответствует критериям, установленным п.п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Татьяна Гордеевна Николенко заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (биология).

Официальный оппонент
Марина Антонина Васильевна,
кандидат педагогических наук, доцент

Арзамасский филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им Н.И. Лобачевского.

web-сайт: http://www.arz.unn.ru

Доцент кафедры биологии, географии и химии

Почтовый адрес (рабочий): 607220, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Карла Маркса, д. 36, Арзамасский филиал ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им Н.И. Лобачевского.

Телефоны: (83147) 23569; (83147)58670

E-mail: marinaab@mail.ru

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Арзамасский филиал ННГУ
ОТДЕЛ КАДРОВ

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Подпись удостоверяю
«18» мая 2020 г.
ведущий специалист по кадрам Е.А. Советова