



<http://LLL21.petrSU.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петрозаводский государственный университет»,
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

**Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК**

Выпуск 2 (34).
Summer 2021

Главный редактор
Т. А. Бабакова

Редакционная коллегия

Э. Ванхемпинг
О. Грауманн
С. А. Дочкин
З. Б. Ефлова
М. В. Иванова
А. В. Москвина
Е. А. Раевская
Э. Рангелова
В. В. Сериков
И. З. Сковородкина
А. П. Сманцер
И. И. Сулима
И. В. Филимоненко

Редакционный совет

А. Г. Бермус
Е. В. Борзова
А. Виегерова
Е. В. Игнатович
А. Клим-Климашевска
А. И. Назаров
Е. И. Соколова

Служба поддержки

Т. А. Каракан
Т. А. Кириллова
А. Г. Марахтанов
Е. В. Петрова
Е. И. Соколова

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Решением Президиума ВАК журнал включен
в Перечень рецензируемых научных изданий (с 09.08.2018 г., «Педагогические науки»)

Журнал зарегистрирован в информационных системах РИНЦ (договор 473-08/2013)
и ERIH PLUS (18.06.15)

Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, д. 20, каб. 208
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

ВИНОКУРОВА Наталья Федоровна
доктор педагогических наук, профессор кафедры
географии, географического и геоэкологического
образования
Нижегородский государственный
педагогический университет им. К. Минина
(г. Нижний Новгород, Российская Федерация)
eco@bk.ru

ЕРМАКОВ Дмитрий Сергеевич
доктор педагогических наук, кандидат
химических наук, доцент, профессор кафедры
психологии и педагогики
Российский университет дружбы народов
(г. Москва, Российская Федерация)
ermakov-ds@rudn.ru

ВКЛАД ИРИНЫ ТРОФИМОВНЫ СУРАВЕГИНОЙ В МЕТОДОЛОГИЮ, ТЕОРИЮ И МЕТОДИКУ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются научное наследие и вклад Ирины Трофимовны Суравегиной (29.03.1930–02.01.2021) в методологию, теорию и методику непрерывного экологического образования. Охарактеризованы основные направления исследований И. Т. Суравегиной, а также ее учеников, связанные с идеями гуманизации и гуманитаризации экологического образования, экологизации образования в целом. Раскрыты ведущие подходы и принципы экологического образования, а также особенности формирования ответственного отношения школьников к природе и экологической культуре, которые были обоснованы и реализованы И. Т. Суравегиной. Отмечаются работы И. Т. Суравегиной и ее учеников, связанные с антропо-экологическими, социально-экологическими и проблемно ориентированными аспектами экологического образования. В совокупности указанные исследования составляют теоретико-методологический базис современного экологического образования.

Ключевые слова: Ирина Трофимовна Суравегина, научное наследие, непрерывное экологическое образование, методология, теория, методика.

Дата поступления: 01.04.2021

Дата публикации: 26.06.2021

Для цитирования: Винокурова, Н. Ф. Вклад Ирины Трофимовны Суравегиной в методологию, теорию и методику непрерывного экологического образования / Н. Ф. Винокурова, Д. С. Ермаков // Непрерывное образование: XXI век. – 2021. – Вып. 2 (34). – DOI: 10.15393/j5.art.2021.6924.

Natalia F. VINOKUROVA

Doctor of Pedagogy, Professor at the Department of Geography, Geographic and Ecologic Education Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod, Russian Federation)

eco@bk.ru

Dmitry S. ERMAKOV

Doctor of Pedagogy, PhD in Chemistry, Associate professor at the Department of Psychology and Pedagogy Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russian Federation)

ermakov-ds@rudn.ru

IRINA T. SURAVEGINA'S CONTRIBUTION TO THE METHODOLOGY, THEORY AND METHODS OF CONTINUING ENVIRONMENTAL EDUCATION

Abstract: the article examines the scientific heritage and contribution done by Irina Trofimovna Suravegina (29.03.1930–02.01.2021) to the methodology, theory and methods of continuing environmental education. We describe the main research topics conducted by I. T. Suravegina and her followers related to the ideas of humanization and humanitarization of environmental education, and the ecologization of education in general. The article reveals the major areas and principles of environmental education as well as the formation of schoolchildren responsible attitude to nature and environmental culture, proved and implemented by I. T. Suravegina. The works of I. T. Suravegina and her students related to anthropo-ecological, socio-ecological and problem-oriented aspects of environmental education are considered. All together, these studies make up the theoretical and methodological basis of modern environmental education.

Keywords: Irina Trofimovna Suravegina, continuing environmental education, methodology, theory, method.

Received: April 01, 2021

Date of publication: June 26, 2021

For citation: Vinokurova N. F., Ermakov D. S. Irina T. Suravegina's contribution to the methodology, theory and methods of continuing environmental education. In: *Непрерывное образование: XXI век [Lifelong education: the XXI century]*. 2021. № 2 (34). DOI: 10.15393/j5.art.2021.6924.

Учитель! Перед именем твоим позволь смиренно преклонить колени!

Н. А. Некрасов

Ирина Трофимовна Суравегина, доктор педагогических наук, профессор, действительный член Российской экологической академии, почетный член научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования – видный ученый, ведущий специалист в области теории и методики обучения экологии в СССР и Российской Федерации. Она стояла у истоков становления и развития этого инновационного направления – непрерывного экологического образования. Широкой педагогической общественности И. Т. Суравегина известна, прежде всего, своими фундаментальными работами по формированию ответственного отношения школьников к природе и экологической культуры, экологизации учебных дисциплин, проблемам

здоровьесбережения и человекопознания, междисциплинарности, как соавтор одной из первых в стране концепций общего экологического образования, проекта государственного образовательного стандарта «Экология», а также учебников «Экология (10–11)», «Естествознание» (5–6).

Цель настоящего исследования – проанализировать научно-методические работы И. Т. Суравегиной, обобщить ее труды с точки зрения формирования и развития методологии, теории и методики непрерывного экологического образования. Методологической основой исследования являются философские, социально-экологические и психолого-педагогические работы по различным аспектам данной проблемы.

Суравегина Ирина Трофимовна родилась 29 марта 1930 г. в г. Егорьевске Московской обл. В 1948 г. с золотой медалью окончила среднюю школу № 642 г. Москвы и поступила в Московский городской педагогический институт им. В. И. Потёмкина (в 1960 г. объединен с Московским государственным педагогическим университетом им. В. И. Ленина). В 1953 г., получив диплом с отличием и квалификацию учителя биологии и химии, вернулась в родную школу, где проработала почти двадцать лет.

В 1965 г. уже опытный специалист переходит в Московский городской институт усовершенствования учителей (ныне Московский центр развития кадрового потенциала образования), сначала на должность методиста, затем заведующей кабинетом биологии.

С 1972 г. по приглашению академика (затем – вице-президента, и. о. президента) Академии педагогических наук СССР И. Д. Зверева Ирина Трофимовна работала в Научно-исследовательском институте содержания и методов обучения АПН СССР, где прошла путь от научного сотрудника до заведующей лабораторией экологического образования.

Как известно, в это время в СССР, как и во многих странах мира, начинают формироваться теория и практика природоохранительного просвещения, направленного на сбережение и рациональное использование природных ресурсов, защиту окружающей среды и ее компонентов от антропогенного загрязнения. В 1970 г. в АПН СССР был создан проблемный совет по природоохранительному просвещению, в 1972 г. открыта лаборатория природоохранительного просвещения, в которую была зачислена И. Т. Суравегина [28].

В 1977 г. под руководством И. Д. Зверева ею защищена кандидатская диссертация «Система природоохранительных понятий в курсе общей биологии IX класса» [22], в 1986 г. – докторская диссертация «Теория и практика формирования ответственного отношения учащихся к природе в процессе обучения биологии» [24]. В 1979–1990 гг. И. Т. Суравегина состояла экспертом совета экономической взаимопомощи по образованию в области окружающей среды. С 1972 г. являлась членом редакционной коллегии журнала «Биология в школе» [10].

И. Т. Суравегина – автор и редактор ряда научных монографий, учебно-методических пособий, которые стали настольными книгами многих учителей

нашей страны, а также бывшего СССР. Под ее научным руководством защищено 15 кандидатских и две докторских диссертации.

Ирина Трофимовна была награждена медалями «Ветеран труда», «В память 850-летия Москвы», нагрудными знаками «Отличник просвещения СССР», «Отличник народного просвещения РСФСР», почетными грамотами Министерства просвещения РСФСР, Президиума АПН СССР, Центрального комитета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, Центрального совета Педагогического общества, Президиума Всероссийского общества охраны природы.

За долгие годы активной научно-педагогической деятельности И. Т. Суравегина внесла существенный вклад в развитие методики обучения экологии. Ее исследования и последующие работы учеников, связанные с концептуальными подходами и принципами, ведущими идеями экологизации, гуманизации и гуманитаризации, а также с раскрытием особенностей формирования ответственного отношения школьников к природе и экологической культуре, составляют теоретико-методологический базис современного непрерывного экологического образования.

Экологизация как важнейшая тенденция развития образования, по мнению И. Т. Суравегиной, должна базироваться на идеях постнеклассической рациональности, культурологическом и системном подходах, принципах междисциплинарности, гуманизации, историзма и универсального эволюционизма, законах экологических взаимодействий: «...к понятию экологизации важно подойти со стороны идей постнеклассической рациональности, которой свойственны такие признаки, как: взаимодействие науки с другими феноменами культуры; связь познавательных процедур с исторически меняющимися ценностными ориентациями; междисциплинарные, проблемно ориентированные исследования» [21, с. 24].

Весьма актуальны выводы И. Т. Суравегиной о роли и значении культурологического подхода и экологической культуры в экологизации образования: «Ни одна из образовательных областей не может целостно представить единство природного и социального, опасность разрушения этого единства потребительским отношением человека к природе. Это доступно лишь экологической культуре» [21, с. 28]. Причем экологическая культура строится на понимании закономерностей живых систем и уважении жизни и должна быть связана с социально нравственной деятельностью, вызывающей потребность в улучшении окружающей среды. Экологизация в контексте экологической культуры базируется на усвоении не только достижений науки, но и на освоении искусства. «Интеллект и эмоции, прозу науки и поэзию искусства нельзя разъединить при экологизации образования на основе экологической культуры» [19, с. 24]. В дальнейшем эти идеи были развиты в исследованиях Н. Ф. Винокуровой (обоснование и реализация культурно-экологического подхода в экологизации образования) [2], С. Е. Мансуровой и В. А. Самковой (изучение взаимосвязи экологических аспектов науки и искусства) [13, 15].

В работах И. Т. Суравегиной, отражающих методологические вопросы экологизации образования, обращается внимание на необходимость использования системы принципов, а также на определенную последовательность их осуществления: «Важно, чтобы при экологизации все учебные дисциплины стремились представить не разрозненные, единичные компоненты, а целостную систему, ориентируясь на экологические взаимодействия. Понимание целостности во взаимодействии человека и природы приобщает к ноосферной нравственности, к пониманию каждым человеком своей ответственности» [20, с. 24].

Опора на принципы историзма и универсального эволюционизма, включенности ценностей в познавательный процесс позволяет, по мнению И. Т. Суравегиной, представить жизнь как обязательный интегральный компонент целостности мира в историческом контексте, обеспечить опережающие функции образования. В ее исследованиях отмечается, что интегрирующую роль в экологизации выполняют законы экологических взаимодействий природы и общества, сформулированные в метафорической форме Б. Коммонером: «все связано со всем», «все должно куда-то деваться», «за все нужно платить», «природа знает лучше» [11].

И. Т. Суравегиной разработана *методика экологизации*, включающая четыре уровня. Первым уровнем экологизации является понимание педагогической общественностью ее необходимости. Второй уровень предполагает экологизацию базисного учебного плана, где должна быть обозначена соответствующая учебная дисциплина экологического характера. Третий уровень включает экологизацию традиционных учебных дисциплин. При этом важно определить для каждой дисциплины «ядро», вокруг которого интегрируется экологическое содержание, а также использовать различные методы познания – как научные, так и художественные, обращаясь к искусству для развития у школьников ценностных ориентаций, понимания ими связи ценностей и нормативов деятельности. Четвертый уровень связан с методическим обеспечением интегральных экологических курсов, экологизированных программ и модулей [17; 18; 21; 27]. Эти методические идеи были развиты в диссертационных работах учеников по экологизации школьных курсов биологии, географии, реализованы в практике школьного обучения (курсы «Естествознание», «Основы экологии» и др.) [9; 15].

Будучи биологом, И. Т. Суравегина внесла существенный вклад в разработку концепции *ответственного отношения школьников к природе*. Этой проблеме были посвящены ее докторская диссертация, монография, учебное пособие, многочисленные публикации [7; 14; 16; 19–21; 23; 24]. Именно социальную и индивидуальную экологическую ответственность за события в природе и жизни людей она считала главным показателем эффективности экологического образования и воспитания. Ею разработаны теоретико-методологические основания формирования ответственного отношения школьников к природе на основе философских, психолого-педагогических аспектов понятия об ответственности как развитом многостороннем отношении, которое выражается категорией не полезности,

а универсальности; интегрированного содержания образования; комплексного подхода к воспитанию, а именно [14; 24]:

1. Понимание ответственного отношения к природе как разностороннего, отражающего идеи социальной экологии. Отношение к природе имеет три аспекта: а) отношение как к естественной среде жизнедеятельности человека; б) отношение к собственным природным данным, к своему организму, человеку; в) отношение к деятельности, связанной с изучением, рациональным использованием и охраной природной среды.

2. Целенаправленный процесс формирования ответственного отношения школьников к окружающей природной среде во всех видах учебной, общественно-трудовой деятельности и общения с природой составляет существо экологического образования и воспитания.

3. Формирование ответственного отношения школьников к природе включает четыре этапа: а) мотивационный; б) проблемно-исторический; в) научно-теоретический; г) практический, которые определяют структуру учебного материала – выделение специальных тем и уроков, полевых экологических практикумов, экскурсий, ролевых игр.

4. Специфические возможности каждого предмета обуславливают междисциплинарный характер формирования ответственного отношения школьников к природе. В связи с этим оно не может осуществляться в рамках отдельного и даже особого предмета, а требует участия всех школьных предметов в их взаимосвязи.

5. Основными направлениями совершенствования экологического образования и воспитания в контексте формирования ответственного отношения к природе являются взаимосвязи и взаимопереходы разных сторон отношения к природе; обоснование целей, способов, причин и следствий деятельности человека, оценка планируемых и реальных результатов деятельности, сопоставление экологических фактов глобального, регионального и локального уровней; знакомство с экологическими проблемами не только из литературных источников, но и на основе самостоятельных исследований, участия в охране природного окружения.

Значимым научно-педагогическим наследием И. Т. Суравегиной является *обоснование и реализация идей гуманизации и гуманитаризации в экологическом образовании* на системной основе в единстве культурно-исторического, историко-биографического, социально-экологического, естественно-научного и личностно ориентированного подходов. Особое внимание было обращено в этом контексте на экологию человека и социальную экологию. Разработаны методические условия развития знаний по экологии человека, проблеме защиты и укрепления его здоровья (здоровьесбережение), социальной экологии, связанных с познанием человека (человекопознание) в контексте антропо(социо)экосистемы и последовательным раскрытием антропоэкологических проблем [1]. И. Т. Суравегина отмечает, что «введение в школьную практику понятия *здоровье* позволяет усилить внимание к экологии человека. При изучении понятия *здоровье* важно усилить внимание

на мир духовных поисков, общечеловеческих ценностей, стимулировать волю к следованию нормативам здорового образа жизни» [21, с. 40].

Реализация и развитие этих идей экологии человека и социальной экологии были осуществлены в ряде диссертационных исследований под руководством И. Т. Суравегиной. Первое было подготовлено Н. Ф. Винокуровой на тему «Формирование у учащихся знаний социальной экологии на межпредметной основе». В диссертации реализованы идеи социальной экологии, связанные с интеграцией естественно-научных и социально-экологических знаний, их проблемной ориентацией и гуманистической направленностью [4]. Идеи экологии человека нашли отражение в диссертациях О. А. Шклярской «Формирование фундаментальных понятий экологии человека в факультативном курсе “Здоровье и окружающая среда”, IX класс» [26] и С. Е. Мансуровой «Методика изучения проблемы защиты и улучшения здоровья (основная школа)» [11]. Культурно-исторический подход как основа гуманизации и гуманитаризации образования был раскрыт Л. Н. Сухоруковой [25].

В работах И. Т. Суравегиной значительное внимание уделяется изучению и решению экологических проблем, где проблема является системообразующим фактором. В процессе познания истоков, сущности проблемы, теории и практики ее решения происходит актуализация знаний разных областей науки. Разработаны этапы решения экологической проблемы: мотивационный, проблемно постановочный, теоретический и практический. В данном контексте разрабатывались теория и методика изучения наследия В. И. Вернадского, а также идеи глобалистики [8; 17–19]. Развитие и реализация этих теоретических и методических положений осуществлены в докторской диссертации Н. Ф. Винокуровой «Теория и методика изучения глобальных экологических проблем на основе геоэкологического подхода в школьной географии» [3], кандидатской диссертации М. В. Занина «Методика изучения глобальной проблемы загрязнения водных экосистем» [6]. Обобщающий характер в данной области имеет монография Д. С. Ермакова и И. Т. Суравегиной «Экологическое образование: от изучения экологии – к решению экологических проблем» [5].

Вклад доктора педагогических наук, профессора И. Т. Суравегиной в теорию и практику экологического образования отражен в каталоге научных школ Института стратегии развития образования Российской академии образования [30].

Ирина Трофимовна Суравегина скончалась после тяжелой продолжительной болезни 02.01.2021 г. До последних дней она продолжала трудиться над новыми изданиями учебника «Экология. 10–11», учебно-методическими материалами по экологическому образованию школьников, консультировала коллег. Почтив память Ирины Трофимовны на пленуме научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования [29], ведущие специалисты в области непрерывного экологического образования России и стран СНГ отмечали не только научное и практическое значение ее трудов, ставших классическими, но и высокие личные качества, среди которых строгость и притязательность мудрого эксперта и старшего наставника сочетались с человеческой добротой

и искренностью. Память об Ирине Трофимовне Суравегиной сохранится в сердцах и делах ее многочисленных коллег и учеников.

Список литературы

1. Введение в человекознание / А. С. Ермаков [и др.]. Новомосковск, 2010. 243 с.
2. Винокурова Н. Ф. Культурно-экологический подход в модернизации географического образования / Н. Ф. Винокурова // Теория и методика обучения географии (вопросы научно-методического обеспечения регионального компонента общего образования): материалы межвузовской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2004. С. 12–15.
3. Винокурова Н. Ф. Теория и методика изучения глобальных экологических проблем на основе геоэкологического подхода в школьной географии : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Н. Ф. Винокурова. Москва, 2000. 41 с.
4. Винокурова Н. Ф. Формирование у учащихся знаний социальной экологии на межпредметной основе : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Винокурова Н. Ф. Москва, 1988. 15 с.
5. Ермаков Д. С. Экологическое образование: от изучения экологии – к решению экологических проблем / Д. С. Ермаков, И. Т. Суравегина. Новомосковск, 2005. 142 с.
6. Занин М. В. Методика изучения глобальной проблемы загрязнения водных экосистем : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Занин М. В. Москва, 1994. 17 с.
7. Захлебный А. Н. Охрана природы в школьном курсе биологии / А. Н. Захлебный, И. Д. Зверев, И. Т. Суравегина. Москва, 1977. 207 с.
8. Захлебный А. Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе / А. Н. Захлебный, И. Т. Суравегина. Москва, 1984. 157 с.
9. Карташова Н. С. Формирование знаний об экологических факторах городской среды в курсе «Естествознание 5–6» : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Карташова Н. С. Москва, 1992. 17 с.
10. К юбилею профессора Ирины Трофимовны Суравегиной // Биология в школе. 2010. № 2. С. 45–46.
11. Мамедов Н. М. Что должен знать и уметь школьник по экологии? / Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина. Москва, 1997. 64 с.
12. Мансурова С. Е. Методика изучения проблемы защиты и улучшения здоровья (основная школа) : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Мансурова С. Е. Москва, 2001. 17 с.
13. Мансурова С. Е. Идея универсального эволюционизма и гуманизация образования / С. Е. Мансурова // Вестник экологического образования в России. 2012. Т. 1. № 63. С. 6–9.
14. Отношение школьников к природе / под ред. И. Д. Зверева, И. Т. Суравегиной. Москва, 1988. 128 с.
15. Самкова В. А. Методика формирования умений, связанных с изучением и охраной окружающей среды, в курсе «Естествознание 5–7» : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Самкова В. А. Москва, 1993. 16 с.
16. Суравегина И. Т. Из опыта природоохранительной работы со школьниками / И. Т. Суравегина // Советская педагогика. 1979. № 10. С. 21–27.
17. Суравегина И. Т. К изучению темы «Основы экологии» / И. Т. Суравегина // Биология в школе. 1982. № 2. С. 32–38.
18. Суравегина И. Т. К методике преподавания темы «Основы экологии» / И. Т. Суравегина // Биология в школе. 1982. № 6. С. 25–29.
19. Суравегина И. Т. Междисциплинарный характер экологических знаний / И. Т. Суравегина // Советская педагогика. 1984. № 12. С. 21–26.
20. Суравегина И. Т. Методическая система экологического образования / И. Т. Суравегина // Советская педагогика. 1988. № 9. С. 31–35.

21. Суравегина И. Т. Методические аспекты экологизации школьного образования / И. Т. Суравегина // Устойчивое развитие и экологизация школьного образования / сост. и отв. ред. Н. М. Мамедов. Москва, 2003. С. 23–47.
22. Суравегина И. Т. Система природоохранных понятий в курсе общей биологии IX класса : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Суравегина И. Т. Москва, 1977. 25 с.
23. Суравегина И. Т. Содержание экологического образования в усовершенствованных программах по биологии / И. Т. Суравегина // Биология в школе. 1981. № 6. С. 16–22.
24. Суравегина И. Т. Теория и практика формирования ответственного отношения школьников к природе в процессе обучения биологии : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Суравегина И. Т. Москва, 1986. 35 с.
25. Сухорукова Л. Н. Теоретические основы культурно-исторического подхода к школьному биологическому образованию : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Сухорукова Л. Н. Москва, 2001. 36 с.
26. Шклярова О. А. Формирование фундаментальных понятий экологии человека в факультативном курсе «Здоровье и окружающая среда», IX класс : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Шклярова О. А. Москва, 1992. 16 с.
27. Экологическое образование школьников / под ред. И. Д. Зверева, И. Т. Суравегиной. Москва, 1983. 160 с.
28. Захлебный А. Н. История и перспективы развития системы непрерывного экологического образования (к 50-летию научного совета по экологическому образованию Российской академии образования) [Электронный ресурс] / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская, Д. С. Ермаков // Непрерывное образование: XXI век. 2020. № 4. С. 22–36. Электрон. дан. URL: DOI: <http://doi.org/10.15393/j5.art.2020.6345> (дата обращения 18.04.2021).
29. Научный совет по проблемам экологического образования РАО отпраздновал свой юбилей [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <http://rusacademedu.ru/news/nauchnyj-sovet-po-problemam-ekologicheskogo-obrazovaniya-rao-otprazdnoval-svoj-yubilej> (дата обращения 18.04.2021).
30. Теория и методика общего экологического образования: научная школа И. Д. Зверева – А. Н. Захлебного – И. Т. Суравегиной – Е. Н. Дзятковской (руководитель: А. Н. Захлебный) [Электронный ресурс]. Электрон. дан. <http://www.instrao.ru/index.php/content-page/94-nauchnye-shkoly/2123-nauchnaya-shkola-i-d-zvereva-a-n-zahlebnogo-i-t-suraveginoy-e-n-dzyatkovskoy> (дата обращения 18.04.2021).

References

1. Introduction to human knowledge. Novomoskovsk, 2010. 243 p. (In Russ.)
2. Vinokurova N. F. Cultural and ecological approach in the modernization of geographical education. In: *Teoriya i metodika obucheniya geografii (voprosy nauchno-metodicheskogo obespecheniya regional'nogo komponenta obshchego obrazovaniya) : materialy mezhvuzovskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Saint-Petersburg, 2004. P. 12–15. (In Russ.)
3. Vinokurova N. F. Theory and methodology of studying global environmental problems on the basis of the geoecological approach in school geography. Dr. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 2000. 41 p. (In Russ.)
4. Vinokurova N. F. Formation of students' knowledge of social ecology on an interdisciplinary basis. PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1988. 15 p. (In Russ.)
5. Ermakov D. S., Suravegina I. T. Ecological education: from the study of ecology – to the solution of environmental problems. Novomoskovsk, 2005. 142 p. (In Russ.)
6. Zanin M. V. Methodology for studying the global problem of water ecosystem pollution. PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1994. 17 p. (In Russ.)
7. Zakhlebny A. N., Zverev I. D., Suravegina I. T. Nature protection in the school course of biology. Moscow, 1977. 207 p. (In Russ.)
8. Zakhlebny A. N., Suravegina I. T. Ecological education of schoolchildren in extracurricular work. Moscow, 1984. 157 p. (In Russ.)

9. Kartashova N. S. Formation of knowledge about environmental factors of the urban environment in the course «Natural science 5–6». PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1992. 17 p. (In Russ.)
10. To the anniversary of professor Irina Trofimovna Suravegina. In: *Biologiya v shkole*. 2010. № 2. P. 45–46. (In Russ.)
11. Mamedov N. M., Suravegina I. T. What should a schoolboy know and be able to do in ecology? Moscow, 1997. 64 p. (In Russ.)
12. Mansurova S. E. Methodology for studying the problem of protection and improvement of health (basic school). PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 2001. 17 p. (In Russ.)
13. Mansurova S. E. The idea of universal evolutionism and the humanization of education. In: *Vestnik ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii*. 2012. Vol. 1. № 63. P. 6–9. (In Russ.)
14. The attitude of schoolchildren to nature. Moscow, 1988. 128 p. (In Russ.)
15. Samkova V. A. Methodology of formation of skills related to the study and protection of the environment in the course «Natural science 5–7». PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1993. 16 p. (In Russ.)
16. Suravegina I. T. From the experience of environmental work with schoolchildren. In: *Sovetskaya pedagogika*. 1979. № 10. P. 21–27. (In Russ.)
17. Suravegina I. T. To the study of the topic «Fundamentals of ecology». In: *Biologiya v shkole*. 1982. № 2. P. 32–38. (In Russ.)
18. Suravegina I. T. To the methodology of teaching the topic «Fundamentals of ecology». In: *Biologiya v shkole*. 1982. № 6. P. 25–29. (In Russ.)
19. Suravegina I. T. Interdisciplinary nature of ecological knowledge. In: *Sovetskaya pedagogika*. 1984. № 12. P. 21–26. (In Russ.)
20. Suravegina I. T. Methodological system of environmental education. In: *Sovetskaya pedagogika*. 1988. № 9. P. 31–35. (In Russ.)
21. Suravegina I. T. Methodological aspects of ecologization of school education. In: *Ustojchivoe razvitie i ekologizaciya shkol'nogo obrazovaniya*. Moscow, 2003. P. 23–47. (In Russ.)
22. Suravegina I. T. System of environmental concepts in the course of general biology of the IX grade. PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1977. 25 p. (In Russ.)
23. Suravegina I. T. The content of environmental education in advanced programs in biology. In: *Biologiya v shkole*. 1981. № 6. P. 16–22. (In Russ.)
24. Suravegina I. T. Theory and practice of forming a responsible attitude of schoolchildren to nature in the process of teaching biology. Dr. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1986. 35 p. (In Russ.)
25. Sukhorukova L. N. Theoretical foundations of the cultural and historical approach to school biological education. Dr. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 2001. 36 p. (In Russ.)
26. Shklyarova O. A. Formation of fundamental concepts of human ecology in the elective course «Health and the environment», IX grade. PhD. pedagog. sci. diss. abstract. Moscow, 1992. 16 p. (In Russ.)
27. Ecological education of schoolchildren. Moscow, 1983. 160 p. (In Russ.)
28. Zakhlebny A. N., Dzyatkovskaya E. N., Ermakov D. S. History and prospects of development of the system of continuous environmental education (to the 50th anniversary of the Scientific council on environmental education of the Russian academy of education) [Electronic resource]. In: *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek [Lifelong education: the XXI century]*. 2020. № 4. P. 22–36. Electron dan. URL: <http://doi.org/10.15393/j5.art.2020.6345> (date of access 18.04.2021). (In Russ.)
31. The Scientific Council on Problems of Environmental Education of the RAO celebrated its anniversary [Electronic resource]. Electron dan. URL : <http://rusacademedu.ru/news/nauchnyj-sovet-po-problemam-ekologicheskogo-obrazovaniya-rao-otprazdnoval-svoj-yubilej> (date of access 18.04.2021). (In Russ.)
32. Theory and methodology of general environmental education: scientific school of I. D. Zverev – A. N. Zakhlebny – I. T. Suravegina – E. N. Dzyatkovskaya. [Electronic resource]. Electron dan. URL: <http://www.instrao.ru/index.php/content-page/94-nauchnye-shkoly/2123-nauchnaya-shkola-i-d-zvereva-a-n-zahlebnogo-i-t-suraveginoy-e-n-dzyatkovskoy> (date of access 18.04.2021). (In Russ.)