

3. Писарева С.А. Междисциплинарность в современном пространстве педагогических исследований [Электронный ресурс] // Педагогические исследования и современная культура: Сборник научных статей всероссийского Интернет-конференса с международным участием, 22–25 апреля 2014 года / ред. совет: Т.Б.Алексеева, И.В.Гладкая, Е.Н.Глубокова, И.Э.Кондракова, Н.М.Федорова. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2014. – 322 с. – <http://kpinfo.org/activities/research/conferences/96-conference-internet-2014-april/part3/683-3-1>.

4. Роко М.К. Конвергенция и интеграция // Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности / Под ред. Л.Фостер. – М.: Техносфера, 2008. – 352 с.

5. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование. Поиск новой парадигмы: Монография. – М., 1998. – 182 с.

6. Сериков В.В., Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Издательская корпорация «Логос», 1999. – 272 с.

7. Титовец Т.Е. Функции междисциплинарной интеграции в развитии образования как системы // Вестник РУДН. Серия Психология и педагогика. – 2010. – №2. – С. 73–78.

ONTOLOGIC INTERDISCIPLINARITY IN THE FORMATION OF THE SCIENTIFIC WORLDVIEW IN TEACHING BIOLOGY

© 2017 I.J.Azizova

Herzen State Pedagogical University of Russia
(Saint Petersburg, Russian Federation)

Annotation. If students are to obtain biological knowledge on the basis of ontological interdisciplinarity, they have formed the modern scientific worldview.

Keywords: interdisciplinarity; interdisciplinarity ontological; scientific outlook.

* * *

УЧЕБНО-ОПЫТНЫЕ УЧАСТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ПЛОЩАДКИ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ)

© 2017 В.В.Алексанов

Областной эколого-биологический центр
(г. Калуга, Российская Федерация)

Аннотация. Дана количественная характеристика биоэкологических исследований обучающихся, выполненных на участках образовательных

организаций Калужской области. Анализируются проблемы и перспективы опытнической работы, тематика биоэкологических исследований на участках. Намечены перспективные направления биоэкологических исследований на участках.

Ключевые слова: учебно-опытный участок; образовательная организация; исследовательская деятельность; опытническая работа; Калужская область; мониторинг; чужеродные виды.

На протяжении XX века работа на учебно-опытных участках играла ведущую роль в дополнительном образовании детей естественнонаучной направленности и внеклассных занятиях. В конце XX – начале XXI века уменьшилось число участков, количество работающих на них школьников, ослаб интерес общества к данной тематике [4]. В настоящее время можно ожидать нового повышения внимания к учебно-опытным участкам как площадкам для образовательной деятельности и исследований, поскольку выезды педагогов со школьниками становятся все более затруднительными, а федеральный государственный образовательный стандарт ставит перед школой задачу организации внеурочной деятельности и подготовки индивидуальных проектов школьников.

В настоящей статье дана количественная характеристика биологических исследований обучающихся, выполненных на участках образовательных организаций Калужской области.

Материалом для анализа послужили исследовательские работы обучающихся по биологии и смежной тематике, представленные на областные конкурсы исследовательских работ в 2010–2016 гг. Анализировались только исследовательские работы, обладающие объективной научной новизной. Исследовательские работы с одинаковыми названиями, представленные учащимися одной образовательной организации на разные конкурсы, объединялись в одну тему [1]. Сведения об учебно-опытных участках взяты из Реестра учебно-опытных участков Калужской области. Исходные материалы доступны на сайте областного эколого-биологического центра (<http://koebscu.ru>).

Ежегодно на областные мероприятия представляется от 54 до 104 исследовательских работ, при этом два последних года (2015 и 2016) это число не ниже 100.

Тематическим блоком исследовательских работ, очевидно связанным с учебно-опытными участками, являются исследования по сельскому хозяйству (собственно опытнические работы). Они охватывают сортоиспытание, анализ влияния агротехнических приемов, удобрений, пестицидов и других факторов на культурные растения. Доля работ по сельскому хозяйству в общем числе биологических и «околобиологических» работ в 2014–2016 гг. достигает 18–24%, в то время как в 2010–2012 гг. она колебалась от 3 до 7%. Опытнической работой охвачены 22 из 26 муниципальных районов и городских округов Калужской области. Опытнические работы отличаются достаточно высоким качеством по такому показателю, как корректность формулировки темы. Доля работ с некорректно сформулированной темой среди исследований по сельскому хозяйству

составила 6%, в то время как среди проанализированных работ в целом – 32%.

Выявление и поддержка опытнических работ частично обеспечивается за счет массовых мероприятий. В Калужской области ежегодно проводится не менее трех региональных мероприятий, на которых можно представлять исследования по сельскому хозяйству. Секции и номинации подобной тематики есть на некоторых высокорейтинговых всероссийских мероприятиях. На базе областного эколого-биологического центра работает региональное методическое объединение руководителей учебно-опытных участков. Методическое сопровождение опытнической работы школьников ведут организации высшего образования и науки, в частности, Калужский филиал МСХА им. К.А.Тимирязева. Но все же основным фактором, определяющим неплохое качественное и количественное состояние работ по сельскому хозяйству, следует признать личный профессионализм и энтузиазм педагогов. Многие педагоги, работающие на учебно-опытных участках, представляют качественные исследовательские работы ежегодно в течение всего обозримого нами периода. Работа педагогов, организующих исследовательскую деятельность в экспедициях и иных условиях вне учреждения, в целом характеризуется меньшей стабильностью. Однако приведенные факты могут служить и основанием озабоченности судьбами опытнической работы. В 2008 г. средний возраст учителей биологии и экологии, организующих исследовательскую деятельность школьников, в Калужской области составил 46 лет [2]. Анализ персонального состава педагогов показал, что к 2016 г. практически все руководители опытнических работ – те же люди, что работали в 2008 г. (прибавился только один молодой педагог), поэтому проблема динамики педагогических кадров становится актуальной.

Помимо опытнической работы, участки образовательных организаций служат площадкой и для биоэкологических исследований стихийной растительности и животного населения. В частности, в 2016 г. на работы, выполненные в границах участка, приходится 12% исследований растений, 9% исследований позвоночных, 21% исследований позвоночных.

Исследования проводятся на участках школ и двух организаций дополнительного образования: Дом художественного творчества детей «Гармония» г. Калуги и областной эколого-биологический центр. В школах распространены такие направления исследований, как изучение видового состава дикорастущих и культурных растений, зимний учет птиц. На участке ДХТД «Гармония» изучают внутривидовую изменчивость растений и влияние на нее рекреационной нагрузки. На участке областного эколого-биологического центра в течение многих лет исследуется население напочвенных членистоногих, включая жуков жужелиц. В 2016 г. начат мониторинг стихийного формирования растительности на пахотных пробных площадях [3], учет наземных моллюсков, сравнение методов учета напочвенных беспозвоночных, восстанавливается система метеорологических наблюдений.

Проведенный обзор позволяет наметить следующие перспективы развития биоэкологических исследований на участках образовательных организаций Калужской области.

1. Расширение спектра групп изучаемых организмов: мохообразные, почвенная микрофауна, одноклеточные.

2. Проведение многолетних мониторинговых исследований. В урбанизированном ландшафте пришкольный участок можно рассматривать как один из наиболее стабильных типов местообитаний, поэтому он может стать своего рода эталоном для мониторинга биоты и абиотических показателей в городской среде.

3. Методологические исследования: методы и приемы учета организмов, измерение факторов среды.

4. Расширение количества участков, используемых для исследований. Так, в 2010–2015 гг. сельскохозяйственные исследования выполнялись в 25% организаций, имевших учебно-опытные участки (всего 186), а в год опытнические работы представляли не более 10% таких организаций. При этом во многих организациях существуют также участки, которые не являются учебно-опытными, но могли бы использоваться для учета стихийной растительности и животного населения.

5. Объединение разных образовательных организаций в сеть для скрининга и мониторинга экологических событий и закономерностей. В частности, особую актуальность представляет изучение чужеродных видов, не требующее приборной базы и зачастую доступное неспециалистам. Интерес представляет как сам факт появления чужеродного вида в различных точках региона, так и его биология (размерные характеристики, сезонная динамика).

Среди наиболее актуальных и доступных для мониторинга групп чужеродных организмов следует выделить сосудистые растения, наземные моллюски, наземные ракообразные.

Очевидно, что в условиях недостаточно густой сети научных организаций биоэкологические исследования обучающихся и педагогов на участках образовательных организаций имеют большое значение, не только образовательное, но и научное.

Список использованных источников

1. Алексанов В.В. Природа Калужской области в исследованиях школьников (2010–2015 гг.) // Электронный журнал: наука, техника и образование. – 2016. – №СВ1/2016 (8). – С. 41–49.

2. Алексеев С.К., Сионова М.Н. «Экологическое» образование и просвещение в Калужской области к 2008 году // Материалы по дополнительному экологическому образованию учащихся (сборник статей). Вып. IV / Под ред. М.Н.Сионовой и С.К.Алексеева. – Калуга: КГПУ им. К.Э.Циолковского, 2008. – С. 5–17.

3. Забродина С.Р., Алексанов В.В. О зарастании заброшенной пашни в центре города (на примере участка эколого-биологического центра в Калуге) // Техногенные системы и экологический риск: Тезисы докладов 1 междунар. (14 регион.) науч. конф. – Обнинск: ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2017. – С. 297–299.

4. Исследования на учебно-опытных участках (опыт работы на учебно-опытных участках Калужской области) / С.К.Алексеев, В.В.Алексанов, В.Н.Белов и др. – Калуга: Изд-во КГПУ, 2008. – 108 с.

BIOECOLOGICAL RESEARCH OF STUDENTS OF SECONDARY SCHOOL IN PLOTS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN KALUGA OBLAST

© 2017 V.V.Aleksanov

Kaluga Regional Ecobiological Center
(Kaluga, Russian Federation)

Annotation. We quantified bioecological research papers made by students of secondary school in Kaluga Oblast based on educational-experimental and other plots of educational organizations. We discussed some problems and perspectives of agricultural, botanical and zoological surveys of students based on these plots. The most actual research themes are listed.

Keywords: educational-experimental plot; educational organization; student research activity; agricultural research of students; monitoring; Kaluga Oblast; alien species.

* * *

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

© 2017 А.Б.Афанасьева¹, В.А.Крыштоп²

¹Мурманский педагогический колледж
(г. Мурманск, Российская Федерация)

²Мурманский арктический государственный университет
(г. Мурманск, Российская Федерация)

Аннотация. В статье выделена сущность принципа дополнительности в образовании применительно к образовательному процессу в системе среднего профессионального образования.

Ключевые слова: принцип дополнительности; компетентностный подход; учебно-познавательная компетенция студентов.

Обучение в колледже – это важнейший этап формирования профессиональной личности. В этот период жизни человек наиболее способен к овладению способами интеллектуальной деятельности, приобретает все необходимые для будущей профессии знания, умения и навыки, формирует свою компетентность. Поэтому так важно в этот период создать необходимые педагогические условия для развития личности в целом и, в особенности, профессионально значимых качеств и базовых компетенций, в частности развитие учебно-познавательной компетенции как основы для дальнейшего непрерывного самообразования личности и успешного решения профессиональных задач.