

УДК 378.1

## РАЗВИТИЕ ОЛИМПИАДНОГО ДВИЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ В МИНИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**Кротова Е.А., Кожевникова А.В., Машакин А.М., Новиков Д.А.**

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина», Нижний Новгород, e-mail: krotova-ea@mail.ru*

В статье исследуется проблема развития олимпиадного экологического движения в Мининском университете. Рассматриваются теоретические и методические основы организации экологических олимпиад. Раскрываются цели, задачи и ведущие функции экологических олимпиад. Выделяются различные подходы к типологии олимпиад по экологии. Обсуждаются требования и подходы к классификациям тестовых заданий для экологических олимпиад. Авторы считают, что активное включение обучающихся в олимпиадное движение по экологии способствует формированию их творческой активности. Установлено, что каждому уровню творческой активности, стимульно-продуктивному, эвристическому и креативному, соответствует определенный тип олимпиадных заданий. Описан опыт организации и проведения на базе Мининского университета школьных и студенческих экологических олимпиад: городской экологической олимпиады для школьников, вузовской очной и заочной олимпиады для абитуриентов, региональной студенческой олимпиады.

Ключевые слова: экологическое образование, олимпиадное движение, экологическая олимпиада.

## DEVELOPMENT OF THE OLYMPIAD MOVEMENT ON ECOLOGY AT MININSKYUNIVERSITY

**Krotova E.A., Kozhevnikova A.V., Mashakin A.M., Novikov D. A.**

*KozmaMinin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: krotova-ea@mail.ru*

In article the problem of development of Olympiad ecological movement at Mininsky university is researched. Theoretical and methodical the basics of the organization of the ecological Olympic Games are covered. The purposes, tasks and leaders of functions of the ecological Olympic Games reveal. Various approaches to a typology of the Olympic Games on ecology are allocated. Requirements and approaches to classifications of test tasks for the ecological Olympic Games are discussed. Authors consider that active inclusion trained in Olympiad movement on ecology promotes forming of their creative activity. It is established that to each level of creative activity, stimulno-productive, heuristic and creative, there corresponds a certain type of Olympiad tasks. Experience of the organization and carrying out based on Mininsky university of the school and student's ecological Olympic Games is described: the city ecological Olympic Games for school students, the high school internal and correspondence Olympic Games for entrants, the regional student's Olympic Games.

Keywords: ecological education, Olympiad movement, ecological Olympic Games.

В настоящее время наблюдается количественный и качественный рост олимпийского экологического движения. Особенность олимпиады по экологии заключается в том, что она, являясь социальным заказом общества, направлена на решение проблем сохранения окружающей среды как через общую подготовку обучающихся, так и через научно-практическую деятельность, выявление лидеров, способных творчески решать экологические проблемы.

Включение олимпиад по экологии в важнейшие программы государственной политики подтверждают актуальность ее проведения и значимость в формировании образованных, высоконравственных членов общества, способных самостоятельно принимать решения в области охраны окружающей среды, прогнозировать возможные последствия развития экологических ситуаций страны и мира, адаптироваться на рынке труда с учетом

реальных потребностей общества в квалифицированных кадрах [4].

Научные и методические аспекты изучения экологических олимпиад нашли отражение в исследованиях Н.Ф. Винокуровой, Г.С. Камериловой, Е.В. Колесовой, В.Н. Кузнецова, В.В. Николиной, В.В. Пасечника, Л.В. Поповой, А.Г. Резанова, Е.В. Титова и других.

Основополагающими целями экологических олимпиад являются: формирование творческой активности, повышение интереса и способностей к профессиональной природоохранной деятельности.

Анализ целей и задач олимпиад по экологии позволил выделить ее ведущие функции:

1) воспитательная – означает формирование жизненных установок и принципов природосообразного и культуросообразного поведения;

2) развивающая – предполагает личностное и профессиональное развитие обучающихся, преобразование учащихся в субъектов собственной деятельности;

3) мировоззренческая – формирование экологического мировоззрения на основе понимания единой и целостной картины мира, роли и назначения в нем человека и его экологической деятельности, гармонизации контактов с природой, обществом, профессией, самим собой;

4) креативная функция направлена на преобразование личности в процессе созидательной творческой деятельности, направленной на улучшение экологической ситуации за счет созидательности и оптимизации;

5) профориентационная – включает развитие эмоциональной и мотивационно-потребностной сфер и на их основе формирования профессионального самоопределения [4].

На основе анализа научно-методической литературы нами выделены различные подходы к типологии экологических олимпиад:

- по форме проведения выделяют очные, заочные и очно-заочные олимпиады;
- по ведущей деятельности различают теоретические, практические и комбинированные;
- по количеству участников преобладают индивидуальные и групповые;
- по организации рассматриваются традиционные и дистанционные олимпиады;
- по виду различают предметные и межпредметные;
- по профилю проведения выделяют экологические олимпиады по биоэкологии, социальной экологии, прикладной экологии, геоэкологии и природопользованию, экологии Нижегородской области и другие.

Требования к тестовым олимпиадным заданиям:

а) задания следует ориентировать на уровень теоретических знаний, установленный программно-методическими материалами, в которых раскрывается обязательное базовое содержание образовательной области «Экология»;

б) задания должны быть разнообразными по форме и содержанию;

в) вопрос теста должен быть четко сформулирован и предусматривал однозначный и конкретный ответ;

г) задание должно содержать как минимум четыре варианта ответов. В этом случае вероятность угадывания будет составлять не более 25 % и, следовательно, с каждым новым тестом процент вероятности угадывания будет уменьшаться;

д) все варианты ответов должны быть сформулированы в одном стиле, были корректными и правдоподобными по содержанию;

е) в заданиях выбора (деструкторах тестового задания) для маскировки правильного ответа должны быть использованы только реально существующие термины, понятия и формулировки, составляющие предметную область «Экология»;

ж) в заданиях следует использовать фактологический материал локального, регионального, национального и глобального уровней.

Анализ психолого-педагогической и методической литературы позволил выделить различные подходы к классификациям тестовых заданий для экологических олимпиад.

1. В зависимости от содержания ошибочных ответов:

- с балластными ошибочными ответами, для которых используется материал из других разделов экологии и даже других предметов;
- с балластно-маскирующими ошибочными ответами, которые включают материал из разделов экологии, не относящихся к условию данной задачи;
- с маскирующими ошибочными ответами, содержащими материал из раздела экологии, из которого берётся материал для составления правильного ответа и непосредственно относящийся к условию данной задачи.

2. По способу формулировки ответа:

- аналитические, решение которых требует анализа содержания вариантов ответа;
- репродуктивные, основанные на непосредственном узнавании правильного ответа.

3. В зависимости от формы представления ответа выделяют:

- «закрытые», характеризующие наличием вариантов ответов;
- «открытые», предполагающие самостоятельный ответ участника [2].

Таким образом, при составлении олимпиадных заданий используют следующие виды олимпиадных заданий:

1. Тестовые задания закрытого типа, решение которых предполагает выбор одного правильного ответа без его письменного обоснования.
2. Тестовые задания закрытого типа, решение которых предполагает выбор нескольких правильных ответов без письменного их обоснования.
3. Задания на установление соответствия между экологическими понятиями.
4. Задание на установление правильной последовательности.
5. Тестовые задания, требующие выбора одного правильного ответа и его письменного обоснования.
6. Тестовые задания, требующие выбора одного правильного ответа с его письменным обоснованием, а также обоснованием неполноты или ошибочности других вариантов ответа.
7. Открытые тестовые вопросы со свободной формулировкой ответа без его письменного обоснования.
8. Открытые тестовые вопросы, предполагающие полный, развернутый ответ [5].

Участие обучающихся в экологических олимпиадах различного уровня способствует их интеллектуальному развитию и формированию творческой активности.

В психолого-педагогических исследованиях выделяют три качественных уровня творческой активности [1]:

1) стимульно-продуктивный, или пассивный, когда работа учащихся продуктивна, выполняется добросовестно, энергично, но без собственной инициативы, в рамках первоначально найденного способа действия заданного алгоритма, правила, схемы деятельности;

2) эвристический, предполагающий совершенствование способа деятельности за счет улучшения частных приемов; однако, принятый способ деятельности принципиально не меняется;

3) креативный, заключающийся в самостоятельном успешном поиске и применении новых способов деятельности по собственной инициативе.

Каждому уровню творческой активности соответствует определенный тип олимпиадных заданий. Выполнение тестовых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов без их письменного обоснования соответствует первому – стимульно-продуктивному уровню, который характеризуется самостоятельным применением знаний и творческих умений по образцу в повторяющейся ситуации. Решение заданий на установление соответствия между экологическими понятиями, определение правильной последовательности, выявление положения в классификационных рядах, а также заданий с обоснованием выбора правильного ответа – второму – эвристическому уровню. Данный

уровень творческой активности школьников характеризуется отработкой алгоритма выполнения заданий, переносом и совершенствованием освоенных способов (анализа и оценки) в новые ситуации, представлением материала в разной форме, владение умениями прогнозировать, моделировать, проектировать экологические ситуации. Успешное выполнение заданий открытой формы, требующих развернутого ответа с обоснованием, разработка экологических проектов свидетельствует о сформированности у школьников третьего – креативного уровня творческой активности. Креативный уровень отличается самостоятельным характером деятельности школьников, успешным осознанным и систематическим применением анализа, оценки, прогнозирования, моделирования, проектирования в новых нестандартных ситуациях. Предполагает самостоятельную разработку экологического исследования, включающее постановку целей и задач, выбор гипотезы подбор и структурирование материала, обоснование полученных выводов, демонстрацию презентации [3].

Кафедра экологического образования и рационального природопользования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» активно участвует в развитии экологического олимпиадного движения. На базе кафедры организуются и проводятся олимпиады по экологии различных уровней как для школьников, так и для студентов:

1. Городская экологическая олимпиада школьников.
2. Вузовская очная экологическая олимпиада для абитуриентов.
3. Вузовская заочная экологическая олимпиада школьников.
4. Региональная студенческая Олимпиада, секция «Экология Нижегородской области».

Городская олимпиада школьников по экологии проводится среди учащихся 9–11 классов города Нижнего Новгорода на базе Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина при поддержке Департамента образования г. Н. Новгорода и Комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Н. Новгорода. Ежегодно в Городской олимпиаде по экологии принимают участие более 100 школьников г. Нижнего Новгорода.

Основными целями и задачами Олимпиады являются:

- развитие познавательного интереса учащихся к изучению различных областей экологических знаний;
- развитие творческой активности школьников средствами экологической олимпиады;
- активизация роста научных обществ учащихся, кружков, факультативов и других форм внешкольной работы по экологии;
- формирование экологической культуры школьников;

- совершенствование профориентационной работы экологической направленности;
- привлечение преподавателей, научных сотрудников, ученых-экологов, ведущих специалистов по экологии и природопользованию к активной помощи школе в формировании профессионального самоопределения школьников.

Олимпиадные задания отличаются повышенным уровнем сложности и представлены тестовыми заданиями разного уровня: с выбором одного или нескольких правильных ответов, на установление соответствия и положения в классификационных рядах, со свободной формулировкой и обоснованием правильного ответа, а также творческими ситуационными задачами.

Вузовская экологическая олимпиада для абитуриентов города Нижнего Новгорода и Нижегородской области традиционно проводится в феврале-марте на факультете естественных, математических и компьютерных наук НГПУ им. К. Минина. Главной целью вузовской экологической олимпиады, наряду с развитием творческой активности одаренных школьников, является формирование профессионального самоопределения учащихся, связанного с экологической наукой и практикой.

Вузовская заочная экологическая олимпиада проводится среди учащихся 8–11 классов. Тексты олимпиадных заданий разрабатываются на основе рекомендаций центральной предметно-методической комиссий Всероссийской Олимпиады школьников по экологии, в соответствии с содержанием общеобразовательных программ по географии, биологии, экологии и включали вопросы по следующим разделам и темам: общая экология (биоэкология), глобальная экология, прикладная экология.

В процессе выполнения олимпиадных заданий вузовской очной и заочной олимпиад учащиеся учатся анализировать, классифицировать, сравнивать, оценивать факты, рассматривать проблемы с разных точек зрения, проверять, доказывать, устанавливать последовательность, причинно-следственные связи, делать умозаключения, комбинировать, преобразовывать, предсказывать, придумывать новое, искать оригинальные способы решения экологических проблем, что способствует формированию творческой деятельности.

Региональная студенческая Олимпиада в секции «Экология Нижегородской области» проводится на базе кафедры экологического образования и рационального природопользования с 2015 года. В олимпиаде принимают участие студенты вузов Волго-Вятского региона, обучающиеся на старших курсах специалитета, бакалавриата и магистратуры по экологическим и смежным направлениям (специальностям) подготовки: «Экология и природопользование», «Биология», «Природообустройство и водопользование», «Техносферная безопасность», «Агрохимия и агропочвоведение». В олимпиаде участвуют команды студентов в составе 5 человек от каждого вуза. Так в 2015-2016 учебном году в

Региональной студенческой олимпиаде приняли участие команды студентов из 6 вузов: ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина», ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Арзамасский филиал ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского», ФГБОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет водного транспорта» и филиал ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» – «Институт пищевых технологий и дизайна».

Олимпиада проводится с целью повышения интереса студентов вузов к избранной многоплановой профессии эколога. Основными задачами олимпиады являются: повышение качества подготовки специалистов в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды; выявление творчески одаренной молодежи и формирование кадрового потенциала в экологических профессиях; стимулирование студентов вузов к самообразованию в области экологии, биоразнообразия, природопользования и охраны окружающей среды Нижегородской области; профессиональная ориентация студентов.

Тематика заданий Олимпиады включает в себя следующие разделы: биоэкология, биоразнообразие, заповедное дело, экология Нижегородской области, экология урбанизированных территорий, глобальная экология, агроэкология, охрана окружающей среды.

Олимпиада проводится в 2 этапа.

I этап. Теоретический. Предлагаются задания в тестовой форме. Проверяется экологическая эрудиция и ориентированность в вопросах экологии, природопользования и охраны окружающей среды Нижегородской области, знание базовых экологических понятий, теорий и концепций, современных систем и технологий охраны окружающей среды, умение ориентироваться в экологической литературе.

II этап. Практический. Предлагается письменное выполнение набора творческих заданий по вопросам экологии, природопользования и охраны окружающей среды Нижегородской области, связанных с основными вопросами реализации ФГОС.

Наибольшее затруднение у студентов вызывают задания третьего креативного уровня творчества, представленные в практическом блоке.

### **Список литературы**

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 320 с.

2. Колесова Е.В., Титов Е.В., Резанов А.Г. Всероссийская олимпиада школьников по экологии / Науч. ред. Э.М. Никитин. – М.: АПКиППРО, 2005. – 168 с.
3. Кротова Е.А., Веряскина М.А. Организация изучения студентами проблем экологической безопасности на основе проектной технологии // Наука и мир. – 2015. – Т.2. – № 6 (22). – С. 48-49.
4. Кротова Е.А., Филатова О.М. Экологические олимпиады в системе профессионального самоопределения учащихся // Вестник Мининского университета. – 2015. – № 2; URL <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/ekologicheskie-olimpiady-v-sisteme-professionalnog>.
5. Попова Л.В., Кураков А.В. Задания для олимпиад по экологии: учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во Московского ун-та, 2011. – 96 с.