

# РАЗДЕЛ III. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (БИОЛОГИЯ, ХИМИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ)

---

УДК 37.022

**Дунаева Е.А.**

*Московский государственный областной университет*

## **ИЗУЧЕНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ 9-11 КЛАССОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Аннотация.* В статье приведены результаты исследования экологической компетентности учащихся 9 и 11 классов учебных учреждений Московской области. Был проанализирован уровень формирования различных компонентов экологической компетентности у участников регионального этапа Всероссийской олимпиады по экологии в сравнении со школьниками, не изучающими экологию особо, одновременно была определена их самооценка собственной экологической компетентности. Выявлены виды экологической деятельности и формы экологического образования, способствующие эффективному формированию экологической компетентности личности.

*Ключевые слова:* экология, компетентность, дополнительное образование, средняя школа.

**E. Dunaeva**

*Moscow State Regional University*

## **STUDY OF FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF NINTH-TO-ELEVENTH GRADE STUDENTS OF THE MOSCOW REGION**

*Abstract.* We report the results of research of ecological competence of pupils of 9 and 11 classes of educational institutions of the Moscow region. We have analyzed the formation of various components of ecological competence of the participants of the All-Russian ecology competition and compared it to that of school students who do not study ecology. Simultaneously, we have determined their self-assessment of ecological competence. We have found the types of ecological activity and the forms of ecological education ensuring the effective formation of ecological competence of the personality.

*Key words:* ecological competence, additional environmental education, secondary school.

---

© Дунаева Е.А., 2014.

Организацией Объединенных Наций 2005-2014 гг. были объявлены “Десятилетием образования в интересах устойчивого развития”, которое продолжило основные образовательные тенденции, обозначенные в конце XX века. Общепланетное внимание к вопросам, в частности, экологического образования, нашло непосредственное отражение в российской системе образования, совпав с процессом его модернизации. В условиях перехода общества к устойчивому развитию изменились требования к содержанию и результатам экологического образования. Так, по мнению Д.С. Ермакова, повышение осведомленности общества в вопросах состояния окружающей среды облегчит понимание широкой общественностью перспектив реализации устойчивого развития. Выполнению этой задачи современного экологического образования отвечает переход от обучения фактам к пониманию внутренних связей отдельных компонентов эколого-социальных систем и их моделированию, а также освоение приемов системного мышления [2].

В современной психолого-педагогической литературе понятие экологической компетенции выступает центральным элементом, объединяющим личностную и социальную мотивации и консолидирующим известные экологические и психолого-педагогические принципы и приемы формирования экологического сознания, экологической культуры в соответствии со стандартами концепции устойчивого развития. Понятие «компетенция» построено на сочетании взаимосвязанных когнитивных и практических навыков, знаний, мотивации, ценностной ориентации, предпочтений, эмоций и других соци-

альных и поведенческих составляющих, которые могут быть вместе мобилизованы для эффективного действия<sup>1</sup>.

При этом контрольно-измерительные материалы под новые образовательные результаты недостаточно разработаны, наряду с такими проблемами как несформированность единого концептуально-методологического понимания проблем качества образования и подходов к его измерению; неопределенность специфики каждой ступени школьного образования в общей системе оценки качества образования. Эти заключения являются результатом анализа как международного, так и российского опыта проведения процедур оценки качества, в том числе и опыта комплексного проекта модернизации образования в 31 регионе РФ<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> См.: Определение и отбор компетенций (DeSeCo): теоретические основания (стратегический доклад). Программа «Определение и отбор компетенций: теоретические основания» (Development and Selection of Key Competencies – DeSeCo) стартовавшая в декабре 1997 г. при содействии ОЭСР явилась ответом на возрастающий интерес к информации о результатах образования, а также на потребность в создании общих концептуальных рамок для определения и анализа ключевых компетенций. DeSeCo проводится Швейцарией при поддержке США и Канады [6].

<sup>2</sup> В связи с тем, что в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) основного общего образования представлены только требования к образовательным результатам, то собственно описание образовательных результатов присутствует в примерной основной образовательной программе основного общего образования, которая теперь не носит статуса нормативного документа. Поэтому предлагается дать описание всех образовательных результатов в Концепции системы оценки качества основного общего образования. Последняя представляет собой государственный документ, в котором представлено описание образовательных результатов основного общего образования в соответствии с требованиями

Участникам было предложено две задачи: в первой требовалось выбрать и прокомментировать только верный ответ, а во второй – указать верный и прокомментировать все четыре варианта. Вопросы были разработаны для регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников и были сформулированы следующим образом:

«1. Создание крупных животноводческих комплексов (птицефабрики, свинофермы с поголовьем более 5 тыс. голов) с незарегулированными стоками повлияет: а) на введение севооборотов; б) на химический состав поверхностных и грунтовых вод; в) на зональность ведения сельского хозяйства; г) на ускорение водной мелиорации.

2. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1% лесистой территории. Пожарная опасность зависит от характера леса. Например, в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются: а) меньшей плотностью подроста и подлеска; б) большим содержанием в воздухе эфирных масел; в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками, г) большей влажностью воздуха».

Поставленные вопросы позволили оценить различные аспекты экологической компетентности, являющейся результативно-целевой основой экологического образования [2]. Когнитивный компонент, раскрывающийся через специальные экологические

---

ФГОС, описание набора оценочных процедур, требований к инструментам оценки на всех уровнях образования (федеральном, региональном, муниципальном, школьном).

знания, традиционно занимает центральное место в экологической компетентности, хотя его системообразующее положение подвергается многочисленным дискуссиям. Основы экологической компетентности составляют как общие знания, формирующие естественнонаучную картину мира, так и специализированные, такие, как понимание причинно-следственных связей экологических проблем, знание основных положений концепции устойчивого развития и представления о том, как они применимы в повседневной жизни.

Потребностно-мотивационный компонент подчеркивает деятельностный характер экологической компетентности. Он выражается в приведенных вопросах путём актуализации проблемы экологической безопасности, что является одной из главных потребностей человека, поскольку определяет условия и качество среды обитания. Также затрагиваются нравственные и эстетические потребности: стремление заботиться о сохранности природы, необходимость предвидеть и нести ответственность за последствия своей хозяйственной деятельности. Деятельностный компонент экологической компетентности связан с формированием у обучающихся опыта практического взаимодействия с природой, природоохранных навыков, изучением принципов грамотного природопользования и ресурсосбережения. Как показывают результаты исследований С.Д. Дерябо и В.А. Ясвина, поступки, совершаемые учащимися по отношению к природному окружению, носят преимущественно антропоцентрический, прагматический характер [1].

Было выявлено, что участники олимпиады из 9 класса ответили верно на первый вопрос в 70% случаев, на второй – в 57% случаев; из 11 класса – 91% и 77,8 %, соответственно. Комментарии, которые давали участники были преимущественно развернутыми и логичными. Среди школьников, изучающих экологию согласно многопредметной модели и не посещающих дополнительные занятия, смогли ответить на вопросы в 9 классе менее половины обучающихся (по 49% в каждом из вопросов), а в 11 классе с выбором верного ответа в первом задании справились 27%, со вторым – 54%. Прокомментировать выбор смогли всего несколько человек из общей выборки, численность которой составила 550 человек. Было отмечено, что среди всех ответов 16% школьников из участвовавших в исследовании школ написали на бланке «не знаю» или оставили его пустым, что говорит о их низкой самооценке знаний относительно этих вопросов. В группе же участников олимпиады все бланки были заполнены.

Для определения самооценки экологической компетентности учащихся мы использовали методику Д.С. Ермакова, которая позволяет выделить три уровня формирования экологической компетентности: низкий (неосознанная некомпетентность); средний (осознанная некомпетентность); высокий (осознанная компетентность). В ряду этих уровней может иметь место так же и «неосознанная компетентность», которая явным образом выявляется в условиях практической деятельности экологического характера. Данная методика учитывает следующие компоненты экологической компетентности: потребностно-мотивационный; ког-

нитивный; практически-деятельностный; эмоционально-волевой; ценностно-смысловой [2].

Мы проводили анкетирование в двух группах учащихся в возрасте 15-17 лет. В первую группу вошли обучающиеся в 9-11 классах МБОУ «СОШ № 6» г. Сергиева Посада, изучающие экологию в школе согласно многопредметной модели реализации структуры содержания предмета экология. Вторую группу представили участники регионального этапа Всероссийской олимпиады по экологии 2013 г. Всего в анкетировании приняло участие 200 человек. Полученные результаты позволяют с уверенностью отметить большую заинтересованность в участии в экологических проектах и осознание их значимости. Участники олимпиады проявили значительную уверенность в своих возможностях и доказали наличие необходимых знаний, умений и навыков практической экологической деятельности. Оценка полученных результатов анкетирования проводилась по 15-бальной шкале. В количественном выражении средний показатель самооценки компетентности в группе участников олимпиады составляет 12,5 баллов против среднего балла 8,3 у учащихся МБОУ «СОШ № 6».

Проведенный анализ позволяет судить о высоком уровне формирования экологических компетенций у участников олимпиады; большую роль в этом процессе играло дополнительное образование и самообразование, поскольку вопросы зачастую выходили за рамки школьной программы. Многие участники олимпиады заняты во внеурочной деятельности и посещают занятия-консультации по экологии или кружки, на которых они занимаются

исследовательской работой, готовят экологические проекты, а с полученными результатами они выступают на олимпиадах и конференциях. Кроме этого, результаты добросовестно проведенных эколого-краеведческих исследований представляют интерес и имеют практическую значимость. Готовность и желание обучающихся к грамотному отношению к объектам природы, осознание ими необходимости сохранения целостности экосистем, является одним из показателей успешно сформировавшейся экологической компетентности. Другим проявлением экологической компетентности мы считаем внимание школьников к состоянию окружающей среды в регионе, районе и городе проживания, а также их готовность или непосредственное участие в экологических проектах, направленных на улучшение экологической ситуации.

Таким образом, регулярные дополнительные занятия, так же как и отдельный учебный курс, в совокуп-

ности с экологическими темами, интегрированными в содержание остальных предметов, позволяют учащимся систематизировать информацию. Наилучшие результаты экологического образования достижимы благодаря использованию компетентного подхода, который нацелен на формирование у учащихся определенной системы ценностей, навыков поведения, что позволяет им принимать индивидуальные и коллективные решения в рамках для улучшения качества жизни без угрозы локального или глобального характера для будущего планеты.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Дерябо С.Д., В.А.Ясвин Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.
2. Ермаков Д.С. Формирование экологической компетентности учащихся. – М.: МИОО, 2009. – 180 с.
3. DeSeCo [Сайт]. URL: <http://www.deseco.admin.ch/> (Дата обращения: 21.08.14)