

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ НИЖЕГОРОДСКОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ЦЕНТРА ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Камерилова Г.С.¹, Лукина А.А.¹

¹ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», Нижний Новгород, Россия (603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д.7, 332а);
e-mail: ecology.ngpu@mail.ru

Актуальность проблемы, раскрываемой в данной статье, определяется требованиями модернизации отечественной школы и Федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения, состоящими в необходимости формирования активной самостоятельной личности, способной к творчеству. Базой для исследования послужил центр дополнительного образования школьников – Нижегородский информационный центр по атомной энергии. На основе современных теоретико-методологических подходов проблемного обучения, разработана методика развития творческой самостоятельности учащихся в системе дополнительного образования на базе Нижегородского информационного центра по атомной энергии. Обоснован процесс формирования творческой самостоятельности для двух модульных направлений – естественнонаучного и гуманитарного. На каждом этапе формирования творческой самостоятельности используются соответствующие методы проблемного обучения.

Ключевые слова: творческая самостоятельность, проблемное обучение, дополнительное образование школьников.

DEVELOPMENT OF CREATIVE INDEPENDENCE OF PUPILS IN ADITIONAL SYSTEM ON THE BASIS OF THE INFORMATIONAL CENTER OF NUCLEAR ENERGY IN NIZHNIY NOVGOROD

Kamerilova G.S.¹, Lukina A.A.¹

¹Minin Nizhniy Novgorod State Pedagogical University, Nizhniy Novgorod, Russia (603005, Nizhniy Novgorod, Mining's area, 7-332a) e-mail: ecology.ngpu@mail.ru

One of the most important demands of modern education in Russia is formation a creative person, who is ready to think and decide independently. That is why in our research, we use Information center of nuclear energy as the special place for training and supervision of pupils. We review methods of problem education, which helps us to make theoretical and practical parts of our work. We create two different parts of our research – for students, being good at mathematics and physics and for students, being good at humanitarian science. We use necessary methods of education on each step of formation of creative independence.

Keywords: creative activity, challenging education, additional education of pupils.

Важным направлением современного этапа развития системы отечественного образования является воспитание деятельной, самостоятельной и компетентной личности, способной к творчеству. В качестве главной задачи выдвигается умение учиться, то есть самостоятельное успешное усвоение школьниками новых ценностей, знаний, способов деятельности. Именно в этом ракурсе рассматриваются требования Федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения [7]. Определенный стандартом в качестве ведущего культурно-исторический системно-деятельностный подход предполагает социальное, личностное, познавательное, коммуникативное развитие, основанное на различных видах деятельности. В результате

учебная деятельность должна приобрести черты творчества и самостоятельности по саморазвитию и самообразованию, способности школьников к проектированию собственной учебной деятельности.

В педагогической науке раскрываются различные аспекты творческой самостоятельности, проводятся параллели между сопряженными категориями «творчество», «деятельность и активность», «самостоятельность» [2]. В общем виде творчество обосновывается как особая форма активности, выполняющая преобразующую функцию. Опыт творческой деятельности входит в состав содержания образования.

Анализ существующих подходов позволил выделить две трактовки творческой самостоятельности. Согласно первой из них, творческая самостоятельность рассматривается в логике регулятивных универсальных учебных действий, обеспечивающих организацию учебной деятельности: целеполагание, планирование, составление плана и последовательности действий, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка. Особенности сформированности творческой самостоятельности в саморегуляции можно рассматривать как базовые характеристики учебной деятельности учащихся. В логике второй позиции творческая самостоятельность рассматривается как деятельность, которая направлена на творческое усвоение результатов образования и осуществляется без посторонней помощи. В том и другом случае происходит формирование важных личностных качеств: самостоятельности, инициативности, ответственности, относительной независимости и позиционной устойчивости.

Раскрытие творческой самостоятельности ученика с его базовыми личностными функциями (рефлексия, ответственность, самореализация), позволяет заключить, что творческая самостоятельность учащихся является единой, целостной системой его личностных качеств, проявляемых им в ходе обучения. В научной литературе выделяются следующие взаимосвязанные компоненты творческой самостоятельности: 1) мотивационно - ценностный, включающий рефлексию учащихся собственной системы ценностей, творческое отношение и интерес к предмету обучения, ориентацию на достижение высоких результатов; 2) когнитивный – в основе которого лежат интеллектуально-познавательные качества личности ученика, механизмы понимания, осмысления и рефлексии; 3) коммуникативный, в состав которого входят коммуникативные функции личности, готовность к сотрудничеству, гибкому, конструированному ведению диалогов; 4) креативно-деятельностный, включающий разнообразные способы творческой деятельности в различных сферах [2].

Установлено, что творческая самостоятельность имеет уровневую дифференциацию. Первый, элементарный уровень, отличается эпизодичностью проявления

творческой самостоятельности на разных этапах деятельности, причем только после побуждения педагога. Второй, уровень ознаменован фрагментарным проявление творческой самостоятельности на всех этапах деятельности, интересом к ранее изученному материалу. Третий уровень демонстрирует устойчивое проявление творческой самостоятельности на всех этапах работы.

Рассматривая творческую самостоятельность как активную учебную деятельность, мы, опираясь на исследования А.Н.Леонтьева [4], выделяем ее цель, мотив, содержание, предметные действия, результат.

Личностно-ориентированный характер образования придает большую роль образовательной среде в формировании личностных качеств, том числе и творческой самостоятельности. Высоким развивающим потенциалом обладает информационно образовательная среда дополнительного образования[1], принципы которой (культурологичность, аксиологичность, эмоционально-информационное и деятельностное обогащение, фундаментализация, вариативность, добровольность и свобода выбора, коммуникативность, краеведение, рефлексия) были обоснованы нами ранее [3]. Они в полной мере отвечают деятельности Нижегородского информационного центра по атомной энергии, осуществляющий работу в области дополнительного образования.

Формирование мотивации школьников осуществляется с помощью следующих условий:

- культурологическая направленность образовательной деятельности центра, предполагающая становление человека культуры, понимающего единство и неразрывную связь человека и окружающей его среды, значимость экологической деятельности по их гармонизации, соответствующей идеологии устойчивого развития; [8]

- формирование информационной образовательной среды, отличающейся вариативностью, интерактивностью, открытостью, избыточной информационной насыщенностью, мультимедийностью, функциональным комфортом, способствующими развитию творческой самостоятельности;

- обращение к эмоциональной сфере сознания личности и создание радостного чувства предстоящей экологической деятельности в общении с другими; яркая образность видеоматериалов, выразительность средств ИКТ, вызывающие позитивный эмоциональный настрой, который проявляется в высокой творческой активности;

- деятельностный и вариативный характер содержания, пронизанного экокультурными смыслами и идеями, проблематизацией, личностной и социальной значимостью, историческими экскурсами; формирующего познавательный интерес;

- разнообразие видов деятельности, основанных на сотрудничестве, широком междисциплинарном диалоге, интерактивности, в том числе, с помощью применения современных компьютерных технологий: общение по средствам Skype, e-mail, online семинаров и вебинаров.

- включение учащихся в поисково-исследовательскую деятельность с ориентацией на творческую самостоятельность.

- итоговая ценностно-смысловая рефлексия, позволяющая объяснить смысл своей деятельности в алгоритме: знаю зачем; знаю что; знаю как; знаю я; выражающейся в формировании значимых личностных качеств.

Творческая самостоятельность учащихся развивается на деятельностном содержании, которое сформировано и обосновано нами в виде двух модулей: естественнонаучного и гуманитарного, отражающих основные направления профилизации общеобразовательной школы.

Естественнонаучный содержательный модуль «Мир атомной энергии» направлен на углубленное изучение экологических проблем ядерной энергетики, понимание диалектики ее достоинств и угроз, формирование установки в личностном самоопределении к этой сложной и неоднозначной проблеме. Гуманитарный содержательный модуль «Города мира» ориентирован на расширение и углубление страноведческих представлений учащихся, понимания единства и многообразия мира городов, их региональной специфики.

Каждый из содержательных модулей включает аксиологический, когнитивный, прагматический, личностный аспекты. Аксиологический аспект естественнонаучного модуля «Мир атомной энергии» включает материал, отражающий ценностно-нормативный характер содержания. Это деятельность, направленная на привлечение внимания учащихся к значимости ядерного энергопромышленного комплекса в экономическом развитии страны, роли атомной энергетики в условиях экологического кризиса, проблемам хранения и переработки ядерных отходов. В гуманитарном модуле «Мир больших городов» отражена роль городов как культурных центров, места мощной концентрации научного, демографического, индустриального, сервисного потенциалов цивилизации. Обращается внимание на остроту и драматизм проявления экологических проблем крупных городов. Когнитивный аспект предполагает формирование у учащихся системы знаний, обладающих внутренней интеграцией и объединяющей материал на эмпирическом, абстрактно-концептуальном и теоретическом уровнях. Всё содержание пронизано идеями коэволюции и устойчивого развития. Прагматический аспект предусматривает включение школьников в поисково-исследовательскую деятельность, в процессе которой на каждом этапе обучения формируется творческая самостоятельность.

Процесс формирования творческой самостоятельности происходит не одномоментно, а включает последовательные этапы: мотивационно-целевой, информационно-познавательный, творческо-деятельностный и презентативно-практический.

Целевая ориентация обучения, его содержание и этапность определили необходимость использования в качестве ведущей педагогической технологии - технологию проблемного обучения (М.И.Махмутов, В.Оконь, И.Я.Лернер, А.М.Матюшкин и др.). Под проблемным обучением авторы понимают такой тип развивающего обучения, в котором усвоение содержания сочетается с самостоятельной поисковой деятельностью ученика, а система методов строится на основе принципа проблемности. В разработанной учеными теории проблемного обучения обосновывается его педагогическая ценность в развитии творческой личности, сущностные черты проблемной ситуации, проблемы, проблемной задачи, гипотезы; методы проблемного обучения: проблемное изложение, частично-поисковые, исследовательские [6].

Проблематизация рассматривается нами, исходя из двух позиций. Первая относится к проблемности самого содержания. Проблемно-ориентированное знание включает в качестве ядра своей когнитивной структуры не готовое знание в виде, например, понятия, а проблему. В естественнонаучном модуле это сложные и противоречивые проблемы ядерной энергетики, главными из которых выступают проблемы радиоактивных отходов, безопасности деятельности атомных станций, ликвидации аварий. В гуманитарном модуле особая важность принадлежит социально-демографическим, градостроительным, транспортным, экологическим проблемам крупных городов, сохранению их природного и культурного наследия.

В теории проблемного обучения рассматриваются две группы проблем: академические и реальные. Академические проблемы взяты из соответствующей области научного знания и адаптированы к познавательным возможностям учащихся. Реальные проблемы представляют собой жизненные ситуации, встречаемые школьниками в реальной действительности, поэтому они представляют не только абстрактный научный интерес. Планируемое строительство АЭС в Нижегородской области имеет для ее жителей социальную и личную значимость, поэтому вызывает большой интерес.

Вторая позиция означает, что технология проблемного обучения предполагает не только проблематизацию содержания, но и проблемный способ его развертывания, а именно: поиск возможных решений проблемы, варианты построения гипотез, теоретических конструкций, цепи логических рассуждений. При этом стимулируется высокая степень активности, творчества, самостоятельности, напряжения умственных сил. Очевидно, что учебная деятельность в этих условиях неотделима от ошибок, заблуждений,

тупиковых решений, однако это ни в коем случае не становится предметом критики. Важен сам ход рассуждений, самостоятельный поиск аргументов и доказательств своей правоты.

Центральным звеном проблемного обучения является проблемная ситуация, которая вызывает познавательную потребность у учащихся. Она задает нужную направленность дальнейшей деятельности. По мнению А.М.Матюшкина, проблемная ситуация – это противоречие, включающее неизвестное достигаемое знание или способ действия, познавательная потребность, интеллектуальные возможности ученика, включая его творческие способности [5]. Единицей развертывания содержания выступает проблема. Подчеркнем, что включение учащихся в решение проблем, имеющих значимость в формировании их творческой самостоятельности, предполагает выбор действий в ситуации неопределенности, принятия решений при наличии двух и более альтернативных позиций с вероятностным исходом, наличием разных точек зрения.

Рассмотрим конкретное применение технологии проблемного обучения в процессе формирования творческой самостоятельности учащихся на базе Нижегородского центра атомной энергии.

На первом мотивационно - ориентировочном этапе с помощью учителя создаётся проблемная ситуация, играющая роль «запускающего механизма» всего процесса обучения. Учитель с помощью методов проблемного изложения формулирует проблему и включает учащихся в раскрытие её причин, сущности, экологических следствий, путей решения. Информация подаётся в необычной форме – виртуальных экскурсий. Полученная информация создаёт почву для самостоятельных рассуждений по рассматриваемой проблеме. Данный этап представлен мультимедийными сеансами в жанре виртуального кино в диалоговом режиме, так и в формате проблемных лекций. Естественнонаучный модуль включает проблемные вопросы тем: «Путешествие в мир атомной энергии», «Горизонты атома», «Безопасное обращение с радиационными отходами», «Атомный ледокольный флот»; гуманитарный – «Путешествие по городам мира», «Проблемы больших городов», «Экологические портреты столичных городов».

На этом этапе учащиеся с помощью наводящих вопросов педагога принимать участие в разработке планов предстоящих действий, проявляют инициативу и настойчивость при реализации творческих задумок.

Уровень творческой самостоятельности характеризуется ситуативным проявлением, что означает эпизодическое проявление творчества и самостоятельности на отдельных этапах образовательного процесса.

На втором информационно-познавательном этапе включаются частично-поисковые методы.

В рамках данного этапа происходит диалог с мультимедийным персонажем. Логика вопросов и ответов, неожиданный поворот мысли активизируют познавательную деятельность и творческую самостоятельность учащихся. Основными чертами частично-поисковой деятельности выступают: целевая направленность беседы на решение новой для учащихся проблемы; проблемный характер вопросов, включённых в беседу; самостоятельность учащихся в поиске ответов на вопросы. Это достигается путём применения интерактивных панелей, на которых представлены блоки вопросов.

Уровень творческой самостоятельности характеризуется фрагментарным проявлением: целенаправленность включения в поиск оригинальных идей и способов действий по решению проблем радиоактивных отходов и ликвидации городских автомобильных «пробок», применение имеющегося опыта при разработке планов действий, способность излагать свои намерения и воплотить их в продукт-презентацию, получение удовольствия от необходимости решать сложные проблемы, готовность обратиться за помощью взрослого по собственной инициативе.

На третьем творческо-деятельностном этапе приоритет отдается исследовательским методам. Обеспечивается усвоение опыта творческой деятельности в самостоятельной поисково-исследовательской работе. На базе центра апробированы многочисленные формы исследовательской деятельности, включающие рефераты, различные проекты, исследовательские работы учащихся. Проблематика охватывает содержание естественнонаучного и гуманитарного модулей: «Неизвестные герои атомного проекта», «Ледокольный флот: вчера, сегодня, завтра», «Существовал ли бы мир без атомной энергии?», «Крупный город: достоинства и недостатки» и др. Обращаем внимание на широкое использование мультимедийных технологий, помогающих учащимся работать со сложной аппаратурой, обеспечивающей выход в интернет, коммуникацию в режиме online.

Отмечается устойчивый, высокий уровень творческой самостоятельности школьника, который проявляется через систему действий, включающих формулировку целей деятельности, постановку и творческое решение познавательной проблемы, контроль за ходом и результатом осуществления действий, итоговую рефлексию.

Список литературы

1. Антопольская Т.А. Развитие организационной культуры учреждения дополнительного образования детей: Автореф. дис. д-ра пед. наук. – М,2010. – 41с.

2. Ермилова Н. Ю. Моделирование ситуаций профессиональной деятельности как фактор формирования творческой самостоятельности будущего специалиста : дис.... канд. пед. наук. - Волгоград,2000. – С 56-68
- 3.Камерилова Г.С. Мотивационный потенциал культурно-экологической среды дополнительного экологического образования // Ecological education and ecological culture of the population: materials of the II international scientific conference on February 25-26,2014. Praga:Vedecko vyd avatelske centrum «Sociosfera-CZ».-с.28-34.
- 4.Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Смысл; Академия, 2005.-352с.
- 5.Матюшкин А. М. Классификация проблемных ситуаций // Вопросы психологии.-1970.-№5.-С.23-25
- 6.Оконь В. Введение в общую дидактику –М.: Высшая школа,1990.-382с.
- 7.Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли./под ред.А.Г.Асмолова.-М.:Просвещение,2010.-159с.
- 8.Education for Sustainable Development in the UNECE Region[Electronic resource].- <http://www.unece.org/env/esd/welcome.Htm>

Рецензенты:

Картавых М.А., д.п.н., доцент, заведующий кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности человека, ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина», г. Нижний Новгород;

Демидова Н.Н., д.п.н., доцент, заведующий кафедрой экологического образования и рационального природопользования, ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина», г. Нижний Новгород.