

## Интеграция естественнонаучного и гуманитарного знания в процессе экологического образования старших дошкольников

С.Н. Николаева, Г.Н. Сабитова, Н.А. Данилина

**В** настоящее время в мировой культуре и в образовании начато преодоление разобщённости двух основных сфер познания – естественнонаучной и социогуманитарной. Философы, педагоги, исследователи конкретных направлений ищут способы их объединения и взаимопроникновения. Интеграция различных областей знания, направленная на поиск оптимальных способов создания единой, полноценной, взаимоувязанной картины мира, становится одним из стратегических направлений реформирования образования. Что же такое интеграция в образовании?

В.А. Самкова, исследование которой посвящено интеграционным процессам в образовании младших школьников, отмечает: «В гносеологическом аспекте под интеграцией следует понимать процесс и способ целостно-многомерного видения мира познающим субъектом, которое построено на сопряжении различных форм постижения действительности: обыденного, мифологического, естественнонаучного, гуманитарного, научного и художественного» [3, с. 78]. В педагогической науке, констатирует автор, в последнее десятилетие осуществлено значительное количество исследований, посвящённых различным аспектам интеграции на разных ступенях образования. Однако можно сказать, что в настоящее время ещё только нащупываются пути интеграции различных компонентов образования (предметного содержания, средств и методов обучения, соотношения педагогических условий и организационных форм), которые могли бы обеспечить приобщение учащихся к культурному опыту человечества, развитие целостной личности, формирование целостной картины мира.

Автор считает, что, несмотря на идущий в мире науки общий процесс интеграции концептуальных идей, средств и методов познания действительности, всё же в большей степени она осуществляется в естествознании. «В теориях естественных наук всё чаще встречаются понятия истории, цели, смысла, значимости, ценности знания. Наблюдаемая тенденция обозначается как *гуманитаризация* естествознания, то есть природа в естественных науках начала XXI века

обнаруживает черты, близкие человеку, а научная картина мира начинает включать в себя природу, человека, культуру как органически взаимосвязанные части единого целого» [3, с. 77].

Усилиями ряда авторов в педагогике создана теория интеграции образования, которая позволила рассматривать образовательный процесс с позиций культуросообразности. В школьные документы (например, ФГОС НОО) введено понятие «образовательная область», что представляет собой объединение нескольких учебных предметов. «Образовательная область открыла возможности для сближения предметных областей и построения *интегративных курсов*, в которых удельный вес предметов... становится примерно одинаковым, а их взаимопроникновение выводит содержание общего образования на уровень *метапредметной интеграции*» [3, с. 78].

Интеграция, имеющая своей целью построение в сознании учащегося целостного образа мира и рассматриваемая как системное явление, обладает сложной структурой – множеством взаимосвязанных компонентов целостного образовательного процесса, включающего содержательные и процессуальные аспекты. Интеграция позволяет «облегчить» предметы, освободить их от излишней конкретизации материала, устранить «второстепенность» предметов, экономить учебное время, активизировать познавательную деятельность учащихся.

Главным содержательным источником интеграции естественнонаучного и социогуманитарного образования, как отмечает В.А. Самкова, является «*научная картина мира* – система наиболее общих представлений о мире, вырабатываемых и выражаемых с помощью фундаментальных понятий и принципов науки» [3, с. 79]. Автор констатирует: сейчас можно наблюдать расширение этого понятия до некоей более общей целостности – *единой картины мира*, в которой помимо естественнонаучных отраслей (физики, космологии, химии, биологии и др.) присутствует другая составляющая – *социальная картина мира* (основы истории цивилизаций, экономики, права, морали, искусства, религии и др.).

Такой подход уже представлен во ФГОС для начальной школы образовательной областью «Окружающий мир», в которой сочетается «природа» (как часть окружающего мира) и «социокультурная действительность», т.е. предмет «Окружающий мир» изначально интегрирует в себе аспекты самой природы и взаимодействие с ней человека. При этом автор указывает, что лишь одним из вариантов ознакомления школьников с природой является познание ими (на конкретных примерах) фундаментальных категорий природы: многообразия объектов и явлений природы, их взаимосвязей, закономерностей развития живых объектов. Освоение же этого материала посредством творческих и практических заданий, проблемных ситуаций, построения гипотез и моделей позволяет младшему школьнику активно включаться в самостоятельный поиск новых знаний, способностей, обеспечивает становление взглядов и убеждений на основе эмоционального и рационального мировосприятия. «Введение в содержание предмета знаний о способах познания человеком окружающего мира отражает интегративную тенденцию *фундаментализации* образования. Её сущность состоит в освобождении учащихся от обязательного усвоения второстепенных научных фактов и понятий, выдвижение на первый план фундаментальных знаний и универсальных способов деятельности, связанных с их применением на практике» [3, с. 81–82].

Автор совершенно справедливо говорит о том, что на сегодняшний день большая роль в формировании у учащихся образа природы и становления к ней ответственного отношения связана с экологическим образованием, которое выходит за рамки окружающего мира. Однако (и это можно рассматривать как положительное явление) намечается тенденция экологизации всех учебных предметов (литературного чтения, математики, предметов эстетического цикла).

В конце 2013 года вышел новый документ – «Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования», и период дошкольного детства стал первой ступенью общего образования. В «Стандарте...» предусмотрено, что реализация Программы детского сада и образовательной деятельности с детьми осуществляется через особые структурные единицы – «образовательные области», которые представляют собой «определённые направления развития и образования детей» [4, с. 6].

Это означает, что экологическое воспитание должно реализовываться именно через них. Хорошо знакомая работникам дошкольных учреждений авторская система экологического воспитания детей [1] вписывается в обозначенные в «Стандарте...» образовательные области и поэтому легко может быть осуществлена на практике.

Прежде всего экологическое воспитание реализуется через образовательную область «Познавательное развитие»: в соответствии с программой «Юный эколог» [2] дошкольники получают разнообразные знания о природе: растениях (комнатных и растущих на территории детского сада), животных (домашних, диких, декоративных и др.), о сезонных явлениях природы, условиях жизни, роста и развития живых существ, их приспособленности к среде обитания. Элементарные экологические знания, полученные через непосредственные наблюдения за живой природой, практическую деятельность, художественную литературу, беседы становятся основой осознанного отношения к объектам природы, входящим в пространство жизнедеятельности дошкольников в детском саду и семье. Параллельно с познавательной реализуется образовательная область «Речевое развитие». Общаясь с природой, дети интенсивно расширяют словарный запас (через обозначение объектов и явлений природы, самых различных их признаков и качеств); познавая зависимости природы, вникая во взаимосвязи растений и животных со средой обитания, дети учатся выражать в речи причинно-следственные связи, объяснять явления и события, происходящие в природном мире, повествовать о них.

Реализация системы экологического воспитания как нельзя лучше согласуется с образовательной областью «Социально-коммуникативное развитие». На первоначально-конкретном уровне дети усваивают моральные и нравственные ценности (ценность природы, жизни), учатся правилам поведения в природной среде, познают труд, направленный на поддержание условий жизни живых объектов, сохранение природных экосистем. Коллективный труд на благо природного пространства, в котором живут дети, способствует развитию социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, волевой саморегуляции, готовности к совместной деятельности и коммуникации. К концу дошкольного возраста у детей формируются начала экологической культуры – социокультурное новообразование личности, позво-

ляющее им правильно ориентироваться и взаимодействовать с ближайшим природным окружением.

Чрезвычайно важной является образовательная область «Художественно-эстетическое развитие». Эмоциональный отклик на прекрасное в окружающем мире возникает у дошкольников в том случае, если, в частности, они имеют возможность созерцать красоту природы, представленную в натуре и в произведениях искусства. В свою очередь, следует иметь в виду, что красота живой природы – это экологический феномен: красивыми являются объекты, находящиеся в экологически полноценных условиях жизни, в которых они хорошо себя чувствуют, не болеют, проявляют приспособленность и жизненную силу. Наблюдение красивых явлений, объектов природы побуждает детей к художественно-творческой деятельности (рисованию, лепке и др.), в которой они осмысленно отражают свои переживания красоты. Таким образом, художественно-эстетическое развитие имеет глубинную связь с экологическим воспитанием: его хорошая постановка обеспечивает взаимно обогащенное развитие личности ребёнка.

Творческий поиск воспитателей детского сада № 1012 г. Москвы\*, которые более 20 лет реализуют авторскую систему экологического воспитания детей разных возрастных групп, вывел на создание интересных интегрированных мероприятий для детей подготовительных групп. Сценарии этих мероприятий интегрируют в себе все образовательные области: дети получают элементарные экологические знания о хорошо знакомых растениях, гуманитарные представления из истории использования человеком этих культур – их селекции, выращивания, обработки, применения в жизни. Детям демонстрируется привлекательность и красота растений, выращенных в экологически правильных условиях; предоставляется возможность практической и художественной деятельности по обработке растений и воссозданию их красоты. Приводим пример одного из сценариев.

#### **Интегрированное мероприятие для детей подготовительной группы «Капуста – царица огорода!»**

*Воспитательно-образовательные задачи.*

1. Систематизировать и расширить знания детей о капусте: ознакомить с разными сортами и полезными свой-

ствами, с механизированным способом уборки капусты с полей. Формировать у дошкольников представление о культурных и дикорастущих видах капусты, о бабочке-капустнице и гусенице как её вредителях.

2. Продолжить работу по сенсорному развитию детей, учить их различным способам (визуальным, тактильным, слуховым) обследования плодов капусты.

3. Активизировать и обогащать словарь детей словами-признаками в процессе обследования капусты; уточнить понятия: «кочан», «квашеная капуста», «культурная, дикорастущая, декоративная капуста».

4. Учить детей понимать эмоционально-образное содержание загадок, пословиц, поддерживать интерес к фольклорно-игровой деятельности.

5. Создавать у детей эмоционально-положительное восприятие материала на основе использования разнообразных художественно-эстетических средств (сказочного персонажа, игровых приёмов, ИКТ).

6. Ознакомить детей с практически приёмами квашения капусты. Поддерживать у детей радостное состояние от совместной работы в подгруппах и получения общего результата. Воспитывать дружеские, доброжелательные взаимоотношения детей.

7. Развивать творческие способности детей в рисовании.

*Материалы и оборудование:* шапочка козы; корзина для капусты; поднос; капуста: белокочанная, краснокочанная, цветная, брокколи, кольраби, брюссельская, савойская, пекинская; фото декоративной капусты; ширма; столик; отрывок из рассказа «Цветная капуста» (журнал «Шипшин лес», № 8, 2010 г.); видеофильмы «Уборка капусты долгосрочного хранения», «Гусеница ест лист», «Зелёные бандиты»; презентация «Сорта капусты»; песня Козы из сказки «Волк и семеро козлят» Ю. Энтина и А. Рыбникова, русская народная музыка.

Для квашения капусты: фартуки и шапочки на каждого ребёнка; тазики для квашения капусты; тёрка, капуста нашинкованная; соль; сахар; морковь тёртая; клюква; стеклянная банка; музыкальное сопровождение.

*Предварительная работа:* разучивание хоровода «Завивание капусты».

*Ход мероприятия*

1-я часть (проводится в музыкальном зале).

\* В настоящий момент это дошкольное образовательное учреждение объединено с гимназией № 1597 г. Москвы и является её структурным подразделением.

Дети садятся на стульчики полукругом. Воспитатель спрашивает:

– Ребята, а вы хотите сегодня попасть в сказку? (*Ответы.*) Сейчас произойдёт волшебство, и мы попадём с вами в сказку. Закройте глаза.

Воспитатель уходит за ширму, надевает шапочку козы, выходит и говорит: «Откройте глаза. Вы узнали меня? Кто я? Я ваша мама-коза, а вы мои козлятки-ребятки. Я пойду на дальний огород, там вырос у нас хороший урожай, а вы тихо сидите, дверь никому не открывайте, волка в дом не пускайте.

Звучит песня Козы, воспитатель подпевает, имитирует движения. Уходит за ширму, берёт корзинку с капустой, возвращается к детям.

– Козлятки-ребятки, молодцы, хорошо дома сидели, волка в дом не пустили, а я вам принесла целую корзинку овощей. Каких? Отгадайте загадку:

Вот на грядке выросла загадка:  
Сто листов, а вовсе не тетрадка.

– Конечно, это капуста. Я принесла вам много разной капусты. Это очень распространённый овощ: растёт на огородах дачников, в деревнях, на полях. Капуста – вкусный и полезный продукт, она занимает второе место по использованию в пищу после картофеля. Козлятки-ребятки, может быть, вы знаете, какие блюда можно приготовить из капусты? (*Ответы детей.*) Молодцы, из капусты варят щи, делают солянку, салаты, начинку для пирогов, её квасят, жарят, маринуют. Недаром в народе говорят: «Щи да каша – пища наша». «Без капусты щи негусты, а животы пусты».

Коза достаёт из корзины белокочанную капусту, даёт детям два кочана для обследования (её надо рассмотреть, потрогать, погладить, подавить, понюхать).

– У капусты эта часть называется КОЧАН. (*Дети повторяют слово КОЧАН.*) Он состоит из больших и сочных листьев, которые плотно прилегают друг к другу и образуют шар. Когда кочан становится крепкий, твёрдый, приходит время собирать капусту с грядки. Как вы думаете, наша капуста уже созрела? Я вовремя её собрала? (*Ответы детей.*) Козлятки-ребятки, на огородах в деревне, на даче капусту собирают руками (вручную), а вот на больших полях для сбора капусты используют специальные машины. Сейчас мы с вами посмотрим небольшой фильм о том, как собирают капусту на полях. (*Демонстрируется фильм «Уборка капусты для долгосрочного хранения».*)

Проводится обсуждение просмотра.

– Козлятки-ребятки, в корзине у меня есть и другая капуста. А какая – попробуйте отгадать:

Корень, стебель, лист, плоды –  
Всё негодно для еды.  
Весь засажен огород,  
Что же мы положим в рот?

– Отгадку я сейчас достану из корзины. Это цветная капуста. Про неё в вашем любимом журнале «Шишкин лес» написан рассказ, который так и называется – «Цветная капуста». И я хочу вам прочитать отрывок:

«На огороде, у грядки с цветной капустой, стоял Коксик и размахивал лапками.

– Кыш! Неужели без меня эта цветная капуста не вырастет? Да и какая она цветная? Обычная белая капуста! Сейчас я ей помогу! Была капуста белая, станет цветная!

Он сбегал за акварельными красками и стал раскрашивать капусту.

В этот самый момент к нему и подошли Шуня и Енотыч.

– Что ты делаешь? – испугалась мышка.

– Капусту раскрашиваю! – с гордостью сообщил Коксик. – Ты же сама говорила, что она цветной должна быть. А я поглядел – белая! Вот и решил сделать её цветной.

– Ой, чудак! – ахнул Енотыч. – Что же ты наделал! Кто же капусту красит? В ней же столько витаминов и полезных веществ!

– Чего же её цветной-то зовут, если она белая? – не переставал удивляться Коксик.

– А ты приглядиись повнимательней, – наклонился к капусте Енотыч».

Коза раздаёт детям цветную капусту, предлагает её обследовать. Затем спрашивает:

– Козлятки-ребятки, как вы думаете, почему же эту капусту называют цветной? (*Ответы.*) У цветной капусты, как и у белокочанной, которую мы с вами хорошо знаем, есть КОЧАН – вот эта часть капусты (*показывает*). Кочан цветной капусты состоит из соцветий, а они – из маленьких бутончиков нераспустившихся цветов, которые плотно прижаты друг к другу. Поэтому её и называли цветной капустой.

Коза собирает капусту на поднос.

– А вот ещё одна загадка:

Я – капуста, но какая?  
Я на грядочке расту.  
У меня соцветий больше,  
Чем малины на кусту.

– Это – брокколи (*достаёт капусту из корзины, показывает*). Козлятки-

ребятки, на что похожа эта капуста? А на цветную, на белокочанную капусту похожа? (*Капуста раздаётся детям для обследования.*)

После этого Коза предлагает ребятам-козляткам встать и немного отдохнуть. Проводится физкультминутка:

В огород пойдём, урожай соберём (*дети маршируют на месте*),

Мы моркови натаскаем и картошки накопаям (*имитируют движения*),

Срежем мы кочан капусты, щавеля нарвём немножко

И вернёмся по дорожке (*дети шагают на месте*).

Дети садятся на места.

– Козлятки-ребятки, послушайте следующую загадку:

На грядке за амбаром

Разросся стебель шаром.

– Может, кто-то знает, что это за капуста? Я сейчас покажу. (*Достаёт из корзины и показывает.*) Эта капуста называется *кольраби*. Посмотрите, какой кочан. На что похожа эта капуста? (*Дети обследуют, называют признаки, затем Коза собирает её.*)

– У меня в корзине есть ещё одна интересная капуста – савойская. Какая она? (*Предлагает детям обследовать её, выслушивает ответы.*)

– А ещё есть вот такая – очень интересная капуста. Это – брюссельская капуста. Посмотрите, какие маленькие у неё кочаны. Как про них можно сказать, если они маленькие? Кочанчики. (*Подходит к детям, они сами берут из корзинки кочанчики для обследования. Затем просит одного ребёнка собрать обратно в корзинку все кочанчики.*)

– Наши девочки-козлятки знают народный хоревод «Завейся, завейся, капуста моя» и умеют завивать капусту. (*Девочки заводят хоревод. Затем Коза предлагает попробовать «завить капусту» мальчикам-козляткам. Дети аплодируют друг другу, садятся на стулья.*)

Далее Коза достаёт из корзины краснокочанную капусту. Даёт её детям рассмотреть, обследовать. Ставит её рядом с белокочанной капустой и предлагает детям сравнить их, найти различия и сходство.

– Ой вы мои козлятки-ребятки, я всё вам рассказываю, а вы же есть хотите, сейчас я вас покормлю. (*Раздаёт детям листики белокочанной и краснокочанной капусты.*) Что вы чувствуете? Какие они на вкус?

Затем она показывает ещё одну капусту – пекинскую. Дети обследуют её. Сравнивают форму кочана с кочаном

белокочанной капусты. Далее Коза говорит:

– Есть ещё одна капуста – декоративная, но её не едят, а используют по-другому. (*Показывает фотографии декоративной капусты.*) Как вы думаете, для чего нужна такая капуста? (*Ответы.*) Да, её выращивают для красоты!

– Вот как много мы узнали о капусте, сколько разных сортов есть! (*Вызывает ребёнка и просит посчитать.*) А кто из животных любит капусту? (*Ответы детей.*)

– А как вы думаете, у капусты есть враги? (*Ответы.*) Да, это гусеница бабочки-капустницы. Посмотрите фильм о том, как гусеница грызёт лист капусты. (*Демонстрируются фильмы «Гусеница ест лист», «Зелёные бандиты»; проходит обсуждение просмотра.*)

После просмотра Коза хвалит своих козляток-ребятков и в подарок им предлагает посмотреть ещё один фильм о капусте.

– Если вы узнаете капусту, говорите её название. (*Показ презентации «Сорта капусты» на закрепление материала. Вначале даётся фотография капусты, а затем её название. Дети смотрят презентацию стоя.*)

В начале просмотра показывается фотография дикорастущей капусты. Коза говорит:

– Сейчас вы много узнали о капусте культурной, той, которую выращивают люди на грядках и в поле, но есть ещё и дикорастущая капуста, которая растёт по берегам океана. От неё произошла культурная капуста, которую мы сегодня видели и которую едим.

Затем показываются фотографии изученных сортов капусты, их разновидности, а также фотографии морской капусты и варианты оформления клумб декоративной капустой. После просмотра Коза просит козляток-ребятков закрыть глаза (*звучит русская народная музыка*), она уходит за ширму и выходит оттуда воспитателем.

– Вот мы и вернулись из сказки. Вы опять стали детьми, а я опять стала воспитателем. Но это ещё не всё. Мы сейчас пойдём в группу и поучимся квасить капусту.

2-я часть (*проводится в группе*).

Дети моют руки, надевают фартуки и белые шапочки, подходят к столам (по 4 ребёнка). На столах уже приготовлены тазы с нашинкованной капустой, соль, сахар, тарелки с натёртой морковью, клюквой. Воспитатель говорит, что осенью, когда соберут урожай капусты, её заготавливают на зиму – квасят. Сначала

ла её режут (шинкуют), солят, жмут и складывают в банки или бочки.

– А ваши бабушки и мамы квасят капусту? (*Ответы детей.*) Давайте мы с вами приготовим квашеную капусту, попробуем её и угостим взрослых. Но прежде чем мы начнём квашение, надо запомнить последовательность работы. Поможет нам в этом игра.

Мы капусту рубим, рубим (*движения руками вверх – вниз*).

Мы морковку трём, трём (*потереть кулак о кулак*).

Мы капусту солим, солим (*пальчики щепоткой – солим*).

Мы капусту мнём, мнём (*сжимать и разжимать кулаки*).

А потом капусту в баночки кладем (*имитируют движения*).

Далее воспитатель рассказывает о том, что раньше капусту рубили, шинковали ножом, но сейчас появились специальные тёрки (показывает, как шинкуют капусту). Обращает внимание детей на столы, где уже заготовлены капуста и морковь. Спрашивает, что надо делать дальше для закваски капусты. Предлагает детям выложить морковь в капусту, посолить, добавить сахар и начать жать капусту, пока не появится сок. Затем предлагает детям попробовать клюкву и по желанию добавить к капусте. После того как появится сок, капусту перекладывают в банку, уминают, накрывают марлей и ставят в тазик на заквашивание. Во второй половине дня дети пробуют капусту, воспитатель поясняет, что она ещё не готова – должна постоять несколько дней. Предлагает детям нарисовать то, что им больше всего понравилось: какой-либо сорт капусты, или как она растёт на грядках, или как её убирают машиной, или её врагов (бабочку, гусеницу).

## Литература

1. Николаева, С.Н. Система экологического воспитания дошкольников / С.Н. Николаева. – М. : Мозаика-Синтез, 2011.
2. Николаева, С.Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду / С.Н. Николаева. – М. : Мозаика-Синтез, 2010 г.
3. Самкова, В.А. Интеграция естественнонаучного и обществоведческого образования как источник приобщения младшего школьника к культурному опыту человечества / В.А. Самкова // Содержание образования в начальной школе как средство приобщения младших школьников к культурному опыту человечества. – М.; СПб., 2011.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // Российская газета, № 6241, от 25 ноября 2013 г.

## Интернет-источники

1. Капуста. Картинки (по сортам: белокочанная, краснокочанная, цветная, брокколи, брюссельская, кольраби, савойская, пекинская, китайская, декоративная, дикорастущая, морская).
2. Капуста, сорта, фото [www.charla.ru/blog/cooking/2151.html](http://www.charla.ru/blog/cooking/2151.html)
3. <http://www.youtube.com/watch?v=l22kxVxcwdw> («Гусеница ест лист»)
4. <http://www.youtube.com/watch?v=1Hc0j-1YgRU&feature=share> («Зелёные бандиты»)
5. [http://www.youtube.com/watch?v=yT\\_w-DtFLXI](http://www.youtube.com/watch?v=yT_w-DtFLXI) («Уборка капусты для долгосрочного хранения»).

**Светлана Николаевна Николаева** – главный научный сотрудник ФГНУ ИППД РАО, доктор педагогических наук;  
**Галина Нуриевна Сабитова**,  
**Наталья Анатольевна Данилина** – воспитатели ДООУ № 1012 (гимназия № 1597), г. Москва.