

Мумрикова Лариса Ивановна

канд. пед. наук, старший преподаватель

Копылова Ангелина Владимировна

магистрант

НОУ ВО «Православный Свято-Тихоновский

гуманитарный университет»

г. Москва

DOI 10.21661/r-551685

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИИ И ИСПАНИИ

***Аннотация:** в статье анализируются особенности формирования экологической культуры младших школьников в образовательных учреждениях России и Испании. Авторами сопоставляются учебные программы, формы, методы обучения; делаются выводы о наиболее удачном их использовании в учебном процессе.*

***Ключевые слова:** экологическая культура, младший школьник, начальная школа, образование за рубежом, образование в Испании.*

В младшем школьном возрасте у детей преобладают наглядно-действенная и наглядно-образная формы мышления, происходит создание наглядно-образной картины мира и нравственно-экологической позиции личности, проявляется эмоционально-чувственный опыт освоения окружающего мира. Поэтому во ФГОС НОО [2] особое место отведено формированию основ экологического сознания, позволяющее научиться признавать ценность жизни во всех ее проявлениях и понять необходимость ответственного и бережного отношения к окружающей среде.

Важным фактором в формировании экологической культуры младших школьников является государственная политика в сфере экологии, отражающаяся на всех уровнях жизни общества. В России в области окружающей среды на

протяжении многих десятилетий сформировалась нормативная правовая база, происходит решение экологических проблем, реализуются вопросы экологического образования на всех образовательных уровнях, в т.ч. на начальной ступени образования.

Формирование экологической культуры в начальной школе заложено в различных системах обучения и соответствующих учебных программах в рамках прежде всего курса «Окружающий мир», таких как:

- «Окружающий мир», автор А.А. Плешаков («Школа России»);
- «Окружающий мир», авторы О.Н. Федотова, Г.В. Трафимова, С.А. Трафимов, Л.А. Царева («Перспективная начальная школа»);
- «Окружающий мир», авторы Е.В. Чудинова, Е.Н. Букварева (система развивающего обучения Д.Б. Эльконина-Давыдова);
- «Окружающий мир», авторы Н.Ф. Виноградова, Г.С. Калинова («Начальная школа XXI века»);
- «Окружающий мир», авторы Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов, Е.В. Саплина, А.И. Саплин («Планета знаний»);
- «Окружающий мир», авторы Е.В. Саплина, А.И. Саплин, В.И. Сивоглазов («Ритм») и др.

Например, в курсе «Окружающий мир» («Школа России») авторами программы определена следующая цель: «формирование целостной картины мира и осознание места в нем человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребенком личного опыта общения с людьми и природой; духовно-нравственное развитие и восприятие личности гражданина России в условиях культурного и конфессионального многообразия российского общества» [1, с. 3].

Обозначены следующие задачи курса:

- 1) формирование уважительного отношения к семье, населенному пункту, региону, в котором проживают дети, к России, её природе и культуре, истории и современной жизни;

2) осознание ребенком ценности, целостности и многообразия, окружающего мира, своего места в нём;

3) формирование модели безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

4) формирование психологической культуры и компетенции для обеспечения эффективного и безопасного взаимодействия [1, с. 3].

В результате изучения курса школьники «овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, учатся осмысливать причинно-следственные связи в окружающем мире, в том числе на многообразном материале природы и культуры родного края» [1, с. 4]. Кроме того, данный курс имеет большое значение в духовно-нравственном становлении младшего школьника, формируя культурно-ценностную ориентацию.

В ФГОС НОО выделяются следующие показатели достижения цели экологического образования младших школьников:

- формирование экологической составляющей ключевых компетенций личности;

- формирование мотивации на самоограничение в рамках экологического поведения (когда ребенок понимает, что нельзя просто так рвать цветы, использовать излишнее количество пластика, не лить лишнюю воду и так далее);

- формирование экологической грамотности (когда ребенок понимает экологические взаимосвязи окружающего мира, что нужно делать, чтобы сохранить окружающую среду и жить в гармонии с природой);

- развитие рефлексивной позиции (понимание, что он может сделать для того, чтобы сохранить окружающую среду и не навредить ей);

- накопление личного опыта и применение его в свою повседневную жизнь [2].

Согласно задачам программы, большое значение в формировании экологической культуры детей занимает проблемно-поисковый подход, благодаря которому освоение новых знаний происходит как открытие. Программой рекомендуется использовать различные формы, методы и средства обучения,

«составляющих единую информационно-образовательную среду» [1, с. 6], проведения наблюдения за явлениями природы и общественной жизни, выполнение опытов, практических и творческих работ. Также в учебном процессе рекомендуется использование таких методов, как учебные диалоги, дидактические и ролевые игры, моделирование объектов и явлений окружающего мира, организация проектной деятельности.

Для сравнения обратимся к одной из стран ЕС – Испании. В последние годы Испания вышла на такой уровень экономического развития, который позволяет финансировать и реализовывать долгосрочную национальную экологическую политику. По мере повышения общего материального уровня жизни происходит переоценка ценностей и ориентиров. Есть основания говорить о значимости экологического вопроса в масштабе всей Испании, что соответствует достигнутому относительно высокому уровню социально-экономического развития общества [9; 11]. Значительная часть государственных средств направляется на стимулирование развития экологически чистых производств и развитие современной инфраструктуры экотуризма. Среди стран ЕС Испания имеет наиболее прогрессивные технологии по реутилизации непромышленных отходов, высокий процент их переработки. Активно внедряется «селекция» отходов [11]. По мере того, как будет развиваться эта политика на государственном уровне, будет меняться и экологическое образование.

Необходимо заметить, что начальное образование в Испании состоит из шести академических курсов, соответствующих этапу от шести до двенадцати лет. Оно подразумевает три цикла по два года каждый. В обязательную программу входит обучение по следующим направлениям:

- окружающий мир, природные, социальные и культурные явления действительности («Science»). География и история могут изучаться в этом курсе, либо идти отдельными предметами;
- начала творческого образования;
- физическая культура;

- испанский язык (кастильское наречие) и литература, и второй официальный язык и литература, при его наличии в данной провинции;
- иностранный язык;
- математика.

Время, выделяемое на изучение окружающего мира, составляет от 1,5 до 2 часов в неделю (в зависимости от региональных норм) [5; 8].

Программа обучения единая как в государственных, так и в частных школах. Но частным учебным заведениям предоставляется больше свободы в плане выбора школьной программы. Многие частные школы берут за основы учебные программы Великобритании, США или Франции с преподаванием одновременно на двух языках с тем, чтобы по окончании их выпускники могли поступать в высшие учебные заведения данных стран наравне с местными абитуриентами. Серии учебников каждое образовательное учреждение может выбирать свои. Обязательная школьная программа в Испании разрабатывается совместно государственными и региональными органами власти. Региональные парламенты и правительства пользуются широкими полномочиями в области образования, поэтому содержание школьной программы в Испании может варьироваться от провинции к провинции. Как установлено в Законе об Образовании 2/2006, обязательные предметы должны составлять всего лишь 65% от общей школьной программы или 55% при наличии второго официального языка в провинции. Система образования позволяет учителям разрабатывать самостоятельно учебные программы.

Основные принципы, на которых строится экологическое образования в Испании:

1. Детские идеи как отправная точка. Существующие знания и опыт ребенка составляют основу для последующего обучения. Учитель выявляет у учеников существующие идеи по теме. Глубокое и осмысленное обучение происходит только тогда, когда ученики в результате научных исследований выстраивают свое понимание, изменяя знания и представления в свете новых, полученных.

2. Практические исследования. Одна из задач образования – сделать изучение «науки» увлекательным, используя практические занятия, игры, интерактивные уроки. Это означает, что ученикам должна быть предоставлена возможность проверить и развить свои идеи о физическом мире посредством практической работы. А для успешного достижения ожидаемых результатов воплощать научные знания с помощью цифровых анимационных уроков, интерактивных игр, проектных работ, исследований и практических занятий.

3. Местная среда. Местная среда является особенно ценным ресурсом. Родные места обитания являются наиболее подходящим местом для начала изучения растения и животных.

4. Баланс между знаниями и навыками в учебной программе начальной школы.

5. Интеграция и связь. Умение соотносить изучение естествознания с другими предметными темами по истории, математике, искусству и т.д. Дети младшего школьного возраста не видят свой мир разделенным на учебные предметы. В школе обучение может быть более эффективным, когда темы или идеи рассматриваются в нескольких дисциплинах параллельно. Учителя должны планировать возможность установления связи между различными областями и предметами [5; 8].

Учебная программа по окружающему миру «Science» (Наука) в Испании предполагает научный подход, подчеркивая важность предоставления ученикам возможностей проверять и развивать свои идеи. Практическое исследование имеет центральное значение в научной деятельности. Через научное образование дети конструируют, модифицируют и развивают широкий спектр научных концепций и идей. Работа с научной точки зрения вовлекает их в наблюдение, опрос, обсуждение, прогнозирование, анализ, исследование и эксперименты, в то время как приобретенные ими знания и навыки могут быть использованы при проектировании и постановке задач [5; 7]. Таким образом, научное образование дает детям возможность жить в мире, который становится все более научно и технологически ориентированным. Исследования и решения проблемных задач

воспитывают изобретательские и творческие способности. Экологическое образование через науку позволяет ученикам понять взаимозависимость всей жизни, положительные и отрицательные последствия человеческой деятельности на местном и глобальном уровне.

Цели программы:

- 1) дать ребенку возможность приобретения знаний, навыков и практического опыта для развития информированного и критического понимания социальных, экологических и научных проблем;
- 2) укреплять и стимулировать любопытство и воображение о местной и глобальной окружающей среде;
- 3) дать возможность ребенку играть ответственную роль, как личности, как члена семьи и как члена местного, регионального, национального, европейского и глобального сообщества;
- 4) способствовать пониманию взаимосвязи и зависимости всех людей, всех живых существ и планеты, на которой они живут;
- 5) воспитывать чувство ответственности и заботы об окружающей среде и обязанности содействовать использованию её ресурсов через личный образ жизни и участие в коллективных экологических решениях;
- 6) воспитывать гуманное и ответственное отношение, ценить мир в соответствии с убеждениями и ценностями [6; 7].

Учебная программа («Science») направлена на развитие у учащихся двух типов пониманий: концептуальное и «процедурное» (практическое, лабораторное). Концептуальное понимание включает в себя биологические и физические аспекты мира. Процедурное относится к пониманию учениками научного порядка. Эти две формы понимания не развиваются независимо друг от друга. Для постоянного развития концептуального понимания необходимо прочное понимание и применение практического опыта.

Концептуальное понимание учеников развивается посредством изучения четырех тематических направлений:

1. Живые существа. Направление связано с изучением людей, животных и растений, их жизненных процессов.

2. Энергия и силы. Описывает различные виды энергии, такие как свет, звук, тепло и исследование различных сил.

3. Материалы. Включают в себя исследование различных повседневных материалов и исследование их характеристик.

4. Осведомленность и забота об окружающей среде. Формирует понимание у ребенка окружающей среды и ответственности за её сохранение и улучшение. Осведомленность об окружающей среде и забота о ней – это общая междисциплинарная задача в учебной программе [5; 8; 3].

Учебный план чаще всего имеет спиральную структуру. Когда ученики переходят из класса в класс, они вновь изучают те же темы, развивают и совершенствуют их понимание. Научные исследования развиваются и расширяются в каждом классе. Учебная программа может быть расширена дополнительными темами по усмотрению учителя. Например, в курсе блока «Сила» ученики в первых классах могут предсказать, будет ли объект плавать или тонуть на основе материала, из которого он сделан. Во втором классе эти ученики узнают, что форма объекта также является фактором плавания и погружения. В третьем и четвертом классах они обнаруживают, что объекты плавают по-разному в пресной и соленой воде. В пятом и шестом классах ученики начинают понимать плавание и погружение с точки зрения силы тяжести и противостоящей силы, оказываемое водой.

Отличает научную деятельность от других форм исследования именно познавательный процесс. Раздел учебной программы под названием «Работа с научной точки зрения» включает в себя опрос, наблюдение, прогнозирование, эксперименты, оценку и измерение, анализ, запись и передачу результатов, умение классифицировать, распознавать модели.

Проектирование и изготовление – это процесс, который проходит через весь учебный план. Он дает детям понимание технологического процесса и способность применять свои научные знания и навыки в решении практических задач,

в том числе экологических. Изучение, планирование, создание и оценка являются ключевыми элементами в проектировании и создании. Это дает возможность детям генерировать свои собственные проекты и разрабатывать решения проблем, в том числе экологических. Дополнительный акцент также делается на взаимосвязи между наукой, техникой и окружающей средой [6; 7].

Особое внимание в программе уделяется вопросам сохранения и изучения именно местной окружающей среды (участка возле школы, городской территории, местных парков и т.д.). Например, испанская школа Колбе г. Мадрид (Universidad 428691 Villanueva de la Cañada, Madrid), реализуя данную программу, дает возможность ребятам каждое лето выходить в поход на природу, организуются встречи с представителями экологических служб, которые проводят с ними различные беседы на темы, связанные с окружающей средой.

Дополнительная программа дает возможность школьникам приобрести навыки, необходимые для оценки экологических проблем. У детей формируются способности и умения принимать рациональные решения и анализировать последствия этих решений для состояния окружающей среды, воспитывается чувство ответственности за результаты своей деятельности с целью сохранения среды обитания и своего здоровья. В учебном процессе предусмотрены садоводческие уроки, где ученики после занятий могут помогать в школьном саду. Детям рассказывают, как научиться делать компост. В школе сооружен компостер, в наполнении которого принимают участие сами дети. Затем компост используется в школьном саду и огороде. Дети сажают деревья, клумбы, следя за порядком в природе.

В Испании существует разделение мусора, в каждой семье отходы делятся на разные группы. В школе детей учат разумному поведению в отношении выбрасывания и сдачи мусора. Ребят знакомят с переработкой мусора (сжигание отходов с целью получения энергии, создание картонных изделий из макулатуры, переработка металлолома, использование образующихся при сжигании шлаков для строительства дорог). Проводятся экскурсии на фабрики по производству стекла, бумаги изделий из алюминия. Чтобы дети с раннего детства

научились сортировать мусор, в школе используются разноцветные баки. Педагоги совместно с ребятами производят поделки из мусора, проводят состязания между классами на использование меньшего количества мусора.

Интересным в Испанской школе является и опыт использования учебных методов на уроках Science. Одними из наиболее часто используемых методов являются *объяснение и рассказ*. Для успешного применения этих методов важно красноречие учителя, способность вызвать эмоциональный отклик, умение верно выбрать продолжительность рассказа, исходя из особенностей детей, умение определить, что дети уже знают и привносить новое, опираясь на имеющийся багаж знаний. В испанской школе Колбе преподаватели начальной школы обладают яркими артистическими талантами. Учителя умеют держать внимание детей, обыгрывать материал, шутить, расставлять голосом акценты, создавать особое настроение на уроках. Для ребенка интересен учебный процесс, протекающий как увлекательное путешествие. В ходе формирования экологической культуры такая подача материала наиболее предпочтительна. В Испании данные методы активно используются во время уроков на свежем воздухе. При таком обучении ребенок начинает видеть мир по-новому: деревья для него не просто декорации, а разнообразные живые организмы, у которых есть свои особенности и предпочтения; трели птиц – не фоновый шум, а голоса тех или иных маленьких певцов. И так можно сказать обо всех членах экосистемы. Вся биосфера становится интересным миром, в котором все взаимосвязано.

В школе Колбе активно использует метод *беседы*. На уроках Science учитель, опираясь на знания и практический опыт своих учеников, подводит их с помощью вопросов к пониманию экологического материала, уточняя, углубляя и развивая их знания и представления, вследствие чего наблюдается живой интерес детей к проблемам экологии.

На уроках часто используется метод *демонстрации*. К каждой теме преподавателем подобраны необходимые демонстрационные материалы. Кроме того, в ходе обучения дети сами постоянно выполняют различные макеты, проекты, в

том числе на экологические темы, которые в дальнейшем преподаватель по экологии активно использует на своих уроках.

Характерным моментом для современной европейской экологической педагогики является усиление эмоционально-чувственной составляющей, возрастание значения духовной, эстетической ценности природы. Поэтому на уроках большое внимание уделяют сенсорным ощущениям детей, умению *наблюдать* и восхищаться, способности оценивать разнообразие и удивляться, что является очень важным для воспитания экологической культуры [10].

Особое место отводится методу *иллюстрации*. В школе Колбе весь иллюстрационный материал отличается высоким качеством, красочностью, многие материалы имеют ламинированное покрытие. Создание и оформление плакатов, листовок – все это помогает детям не только углублять знания в сфере экологии, но и развивать свои творческие способности. Во многих школах Испании имеется широкий спектр печатного оборудования: от обычных принтеров до специальных, которые могут распечатывать огромные плакаты и ламинировать картинки. Все это облегчает работу преподавателей, в любое время они имеют доступ к такому оборудованию и могут печатать различные материалы.

Видеометод. На уроках «Science» видеоматериалы, интерактивные презентации используются практически на каждом занятии. В арсенале учителя динамичные (кинофильмы, кинофрагменты, телепередачи, мультфильмы и др.) и статичные (диафильмы, мультимедийные презентации) видеоматериалы.

Широко используется *лабораторный метод, метод проектов и практическая работа*. В школе Колбе дети принимают участие в замерах чистоты воды, сажают деревья и кусты, организуются детские лагеря, где в естественных условиях детям разъясняют, как зависит животный мир от деятельности человека. Школьников учат вести наблюдение при помощи бинокля, лупы, определителей растений и животных. Школа Колбе дает возможность детям заниматься лесной экологией. На такие уроки ученики ездят в лес рядом со школой, чтобы узнать больше о местной экосистеме и о том, как интересно проводить полевые исследования. Ученики ходят в походы, измеряют снег во время дней катания на

лыжах, чтобы изучить его образцы. Дети изучают разнообразие флоры и фауны горных зон, вопросы управления и устойчивого сохранения горной среды. А также проводится множество других проектов, которые сочетают альпийские приключения и науку.

На уроках часто организуются *познавательные (дидактические) игры* и используется *метод конкретных ситуаций*. В процессе игр ученики овладевают опытом поведения в реальных жизненных ситуациях. Даже те учебные темы, которые обычно не вызывают интереса, легко усваиваются в игровой форме. При использовании данного метода важна эмоциональная составляющая. На уроках окружающего мира в школе Колбе для нахождения решения проблемы по каждому пройденному блоку дается реальная (приближенная к реальности) ситуация и необходимый объем информации (кейсы). Задачей каждой группы является обработка информации, поиск недостающей (если необходимо), нахождение путей решения вопроса и их презентация. Финальным этапом метода является обсуждение путей решения проблемы и выбор наиболее оптимального.

Например, в третьем классе по проблеме утилизации мусора был показан мультфильм о том, что мусор сам по себе не исчезает. Затем учащиеся в группах изучали содержание кейсов. В кейсах могли быть ссылки на страницы учебника, тексты, иллюстрации, таблицы и другие источники информации. И далее шло обсуждение ситуации в группах, нахождение путей решения проблемы. На основе изученного материала и уже имеющихся знаний, учащиеся в группах предлагали варианты решения и выбирали наиболее оптимальные. Далее шло обсуждение на уровне всего класса и выбор оптимального решения. Каждая группа презентовала свои пути решения проблемы, которые совместно обсуждались и выбирался один из них.

Таким образом, учебная программа в Испании дает широкое пространство для самосовершенствования, адаптации к определенным территориальным и социальным особенностям, реализации творческих задумок, включения дополнительных медиа-ресурсов, источников, литературы, новых методологий и ресурсов в свои уроки естествознания. Спиральная система обучения позволяет детям

структурировано изучать материал из года в год, углубляя свои знания на каждом периоде обучения. Ключевой характеристикой обучения в рамках испанской программы является научный подход, который способствует развитию важных навыков, концепции и знаний, с помощью которых дети могут наблюдать, задавать вопросы, исследовать, понимать и логически думать о живых существах и их окружающей среде, материалах, силах, повседневных событиях и проблемах. Именно такой подход, напрямую связанный с постоянной практической реализацией изученного материала, делает процесс обучения по-настоящему полноценным и интересным.

Международные исследования TIMSS показывают, что содержание и методика реализации предмета «окружающий мир» в России в целом соответствует мировым тенденциям. В то же время русский подход к обучению естественной науки скорее сосредоточен вокруг воспроизведения знаний, чем их применения для разработки научных исследований и интерпретации доказательств с научной точки зрения. Дети не демонстрируют достаточных представлений о методах научных исследований, в то время как в Испании в этом возрасте в рамках интегрированного курса «Наука» ученики активно развивают свои первые исследовательские навыки и изучают основы научной грамотности и научного мировоззрения [3; 4].

Для того, чтобы экологическое образование в России на этапе начальной школы стало более «прикладным», необходимо усовершенствование методов обучения и различных форм работы.

Список литературы

1. Плешаков А.А. Окружающий мир. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1 – 4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.А. Плешаков. – 3-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2019. – 214 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru> (дата обращения: 20.07.2020).

3. Center for Education Quality Assessment, Institute for Strategy of Education Development, Russian Academy of Sciences (2016a) *Osnovnye rezultaty mezhdunarodnogo issledovaniya PISA-2015* [Key Findings from PISA 2015]. Available at: www.centeroko.ru
4. Chetcutia, D. A., & Kiokob, B (2012). Girls' Attitudes towards science. *International Journal of Science Education*, 34 (10), 1571–1589.
5. Chin-Tsan, W., & Kai-Ying, W. (2015). Investigation of the cognition and attitude of junior high school students on energy resources: the case of kai-syuan junior high school, I-Lan. *International Journal of Information and Education Technology*, 5 (12), 924–930.
6. De Juan, J., Pérez-Cañaveras, R. M., Segovia, Y., Girela, J. L., Martínez-Ruiz, N., Romero-Rameta, A., & Vizcaya-Moreno, M. (2016). Student perceptions of the cell biology laboratory learning environment in four undergraduate science courses in Spain. *Learning Environments Research*, 19 (1), 87–106.
7. Fernández, R. (2014). Incorporación de simulaciones en el laboratorio de química general: influencia en el dominio afectivo del aprendizaje [Simulations in chemistry laboratory: influence in the affective learning domain]. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 28, 197–219.
8. González, A., & Paoloni, P.-V. (2015). Implicación y rendimiento en Física: el papel de las estrategias docentes en el aula, y el interés personal y situacional del alumnado [Engagement and performance in physics: the role of teaching strategies in the classroom, and students' personal and situational interest]. *Revista de Psicodidáctica*, 20 (1), 25–45.
9. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2013). *PISA 2012. Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español (volumen I)* [Program for International Student Assessment. Spanish report (volume I)]. Madrid: Ministerio de Educación.
10. Klug, J., Krause, N., Schober, B., Finsterwald, M., & Spiel, C. (2014). How do teachers promote their students' lifelong learning in class? Development and first application of the LLL Interview. *Teaching and Teacher Education*, 37, 119–129.

11. López, M., & Alsina, A. (2015). La influencia del método de enseñanza en la adquisición en educación infantil [The influence of teaching methods on the acquisition in early childhood education]. *Edma 0–6: Educación*, 4 (1), 1–10.

12. Vázquez, A., & Manassero, M. A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica [The decline of students' attitudes toward science: A disturbing indicator for science education]. *Revista Eureka Enseñanza y Divulgación de Ciencias*, 5 (3), 274–292.