

## КУРРИКУЛЯРНАЯ РЕФОРМА В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА: ПРИОРИТЕТЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ботгрос Ион Васильевич, Французан Людмила Григорьевна,  
Боканча Виорел Николаевич  
Институт педагогических наук, г. Кишинев, Республика Молдова

**Введение.** Главной особенностью современного общества являются перемены. Ежедневные перемены неизбежны, и это, по словам философа, самое постоянное, что есть в нашей жизни. Мы должны осознавать, что все меняется, и принимать каждый жизненный поворот как очередной этап в бесконечном пути прогресса.

Развивается и образовательная сфера: иногда путем планомерных реформ, а иногда – резкими революционными скачками. Сохранение при этом преемственности педагогических исследований на каждом функциональном уровне должно быть одной из главных целей образовательной системы.

Приоритетной целью перемен в образовании является забота о качестве образовательного процесса. Качественные перемены осуществляются в рамках Национальной реформы образования, которая имеет большое значение, как с социально-политической точки зрения, так и с культурной, поскольку происходит поэтапный переход к децентрализованному и нондерективному образованию. Стратегия реформы не может гарантировать ее результат, т. е. успехи учащихся, поэтому актуально эффективное продвижение реформы, всестороннее содействие ее внедрению в образовательный процесс. В контексте реформы модернизация школьного куррикулума становится важным этапом для всей образовательной системы.

Школьный куррикулум организует образовательный процесс и представляет научные знания в качестве объекта учебной деятельности для достижения целей и результатов, что в конечном итоге должно привести к самореализации и социальной интеграции учащихся.

Общеобразовательная система Республики Молдова находится на новом этапе развития, на котором целью образовательной деятельности стало формирование школьных компетенций (в качестве конечных результатов образовательного процесса).

Акцентирование современной куррикулярной реформы на формировании компетенций гарантирует всестороннее развитие учащегося, так как компетенция оптимально объединяет различные стороны личности: мышление, психомоторику и эмоциональную сферу.

**Мировые тенденции.** Взяв за исходную точку этимологию термина «куррикулум» и проследив его эволюцию до современного этапа, мы выделяем два его значения:

- куррикулум как понятие, обозначающее педагогический проект определенного типа;
- куррикулум как парадигма, которая делает акцент на результаты образования с соблюдением равновесия между социальными и психологическими требованиями.

Многочисленные современные работы, посвященные куррикулуму, разные по содержанию и значению, подчеркивают его парадигматический характер. Следовательно, куррикулум относится не только к конкретным направлениям образовательной реальности, его определяющая роль значительно шире.

Понятие «куррикулум» на современном этапе находится в постоянном процессе обновления и уточнения толкования, отражающего его исследовательскую и практическую эволюцию.

В 90-е годы происходил важный процесс куррикулярного обновления во всем цивилизованном мире. *Ключевыми идеями* этого процесса были: доминирование целого над частным; доминирование изучения над преподаванием.

**Доминирование целого над частным** делает акцент на системные аспекты: философскую базу куррикулума, его принципы, цели обучения, общественные и персональные ожидания, куррикулярные модели, структуру куррикулума. В результате этого мониторинга стали уделять меньше внимания конкретным дисциплинам, приоритет стал отдаваться целостному анализу интеграции дисциплины в куррикулярное поле.

**Доминирование изучения над преподаванием** выделяет процесс изучения, а вместе с ним и обучающегося субъекта и результаты его образования, выраженные в видимых и измеряемых достижениях. Значение преподавания ограничивается той мерой, в которой оно способствует процессу изучения, включает учащегося в этот процесс и направляет его.

В 90-е годы образцами куррикулярного направления в развитии образовательной системы были Финляндия, Канада, США (следует отметить значительное развитие национальных стандартов по естествознанию, математике и гражданскому воспитанию), Австралия и Новая Зеландия.

После 2000-го года отмечается повышенный интерес к проблематике куррикулума со стороны международных организаций. Отметим основные организации, занимающиеся в настоящее время этой проблематикой.

**Организация по экономическому развитию и кооперации** в последнее время стала играть важную роль в области развития образовательной политики и выработала целостный механизм информационного обеспечения и развития работ по разработке ключевых компетенций, называемый DeSeCo.

**Европейская комиссия** провозгласила в рамках Лиссабонского договора, что образование является частью оптимизации занятости населения, экономической реформы и социальной солидарности. «Перемены в образовании, а, значит, и в куррикулярной области, будут все больше определяться продвижением европейского сообщества к глобализации и к обществу, основанному на знании». При этом ключевые компетенции рассматриваются как фундамент личного развития, следующего за получением базового образования. По мнению Европейской комиссии, ключевые компетенции должны быть скоординированы на общеевропейском уровне.

**Всемирный банк** занимается финансированием различных проектов в области образования, особенно касающихся развитию и внедрению куррикулумов. В последние годы приоритет в этой деятельности сместился с внедрения куррикулярной реформы как таковой на развитие куррикулярного обеспечения образовательной сферы как инструмента качественного обучения [9].

Страны, которые вышли на второй и третий этапы куррикулярной реформы, могут дать положительные примеры куррикулярных процессов и систем. Это Канада, Сингапур, Южная Корея, Малайзия, Чили, Австралия и др.

Основными тенденциями развития образовательной сферы в условиях куррикулярной реформы являются:

- перестановка акцента со школьных дисциплин, рассматриваемых через призму академической науки, к школьным дисциплинам, приведенным в соответствие с социальными и индивидуальными потребностями учащихся;

- перестановка акцента с куррикулума фрагментарного и с централизованного на куррикулум гибкий, многофункциональный, который интегрирует школьные дисциплины;

- перестановка акцента с исходного преподаваемого материала на результаты, полученные при усвоении учебного материала и в ходе общего процесса образования, т. е. на компетенции;

- перестановка акцента с системы оценивания, которая тестирует способности учащегося запоминать определенную информацию, к системе оценивания компетенций учащегося, важных для будущей самостоятельной жизни;

- перестановка акцента с универсального формального куррикулума на куррикулум дифференцированный, учитывающий многообразие интересов, талантов и способностей учащихся, стилей преподавания, а также вариативность условий обучения [9].

Известный румынский педагог Сорин Кристия подчеркивает следующие направления в развитии куррикулума:

- расширение понятия куррикулума от определения целей образования, проектирования содержания, адекватного этим целям, отбор дидактических методов, необходимых для жизненного опыта, нужного для формирования и развития личности учащегося;

- сжатие понятия куррикулума до системы единиц содержания и ситуаций обучения в прогрессивном порядке, определенном образовательными целями;

- разработка понятия куррикулума от совокупности планируемых действий, выстроенных в определенном порядке (цели – содержание – технологии – оценка – обратная связь), до планирования соответствующей политики в области подготовки педагогических кадров;

- рассмотрение понятия куррикулума с точки зрения менеджмента, что подразумевает педагогическую инфраструктуру, систему ситуаций и взаимодействий, специфических для образовательной сферы, которые способствуют достижению целей, определяемых ориентациями и ценностями социальной среды;

- ориентация понятия «куррикулум» на образовательную парадигму интеграции (в рамках одного предмета, межпредметной и транспредметной) [9].

Успех куррикулярной реформы в таких странах, как Канада, Сингапур и Чили, объясняется следующим:

- наличием государственной политической платформы для осуществления долгосрочных изменений в образовательной сфере;

- тем, что государственная политическая платформа основана на национальных приоритетах, независимых от меняющейся политической власти в стране (цикличность реформ в сфере образования составляет 7-9 лет, что делает невозможным системные преобразования в рамках одного политического цикла);

- претворением в жизнь принципов когерентности, преемственности, включенного менеджмента, мониторинга, поддержки общественности.

Мировые тенденции куррикулярного развития послужили образцами для общеобразовательной системы Республики Молдова.

**Национальный аспект.** Понятие куррикулума начало внедряться в Молдове в период с 1989 по 1994 годы, появившись в Концепции развития образования в Республике Молдова, и далее получило свое развитие в 1996-2000 гг., вместе с Проектом реформы общего образования, подготовленной при поддержке Всемирного банка.

Понятие «школьный куррикулум» стало активно проникать в педагогическую практику и в различные общественные сферы. Как инструмент организации учебного познания, школьный куррикулум предназначен для трансформации научных знаний в объект учебной деятельности, нацеленной на достижение определенных целей и конечных результатов обучения (компетенций).

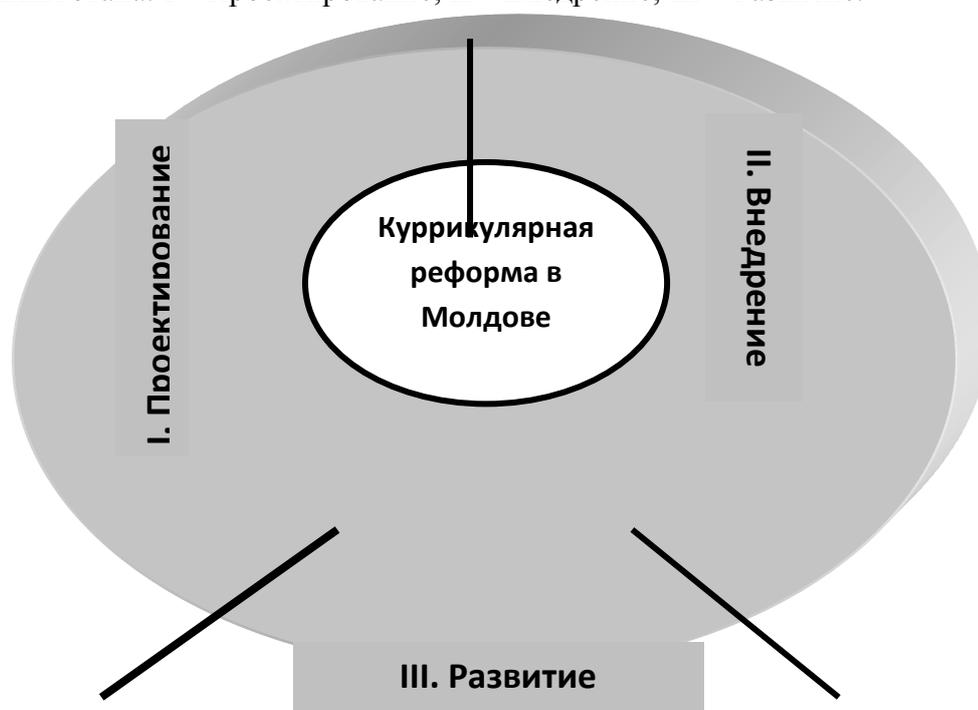
В широком смысле, куррикулум понимается как система регулирующих документов, описывающих перспективные и ориентировочные элементы процесса образования. На процессуальном уровне куррикулум представляет собой систему образовательных условий и совокупности учебного опыта, переживаемого учащимся в процессе осознаваемого саморазвития.

На финальном уровне куррикулум представляет собой «систему школьных документах ориентировочного типа, в которых даются основные сведения об учебном процессе, педагогическом опыте и моделях обучения, которые школа предлагает учащимся» [8].

Реформа образования, начатая в 1996 году, подготовила переход от традиционных аналитических программ, ориентированных на усвоение учебного материала, к созданию школьных curriculums, основанных на общих и ключевых целях. Таким образом, первое место стало отводиться учащимся, а образовательный процесс переориентировался на формирование способностей и ценностных отношений.

Понятие curriculum в педагогике существуют в следующих измерениях: интеллектуальном/академическом, профессиональном, социальном и персональном, обеспечивая, таким образом, интегративное воспитание индивидуума [2, с. 42].

Методологическая основа реформы доуниверситетского образования делится на три главных этапа: I – Проектирование; II – Внедрение; III – Развитие.



**Рис. 1. Модель реформы доуниверситетского образования в Республике Молдова.**

**I. Проектирование.** Юридическое обоснование. Структуры и условия центрального, территориального и местного уровня.

**II. Внедрение.** Curricular support in the learning process. Evaluation of effectiveness and scientific value of the curriculum.

**III. Развитие.** Мониторинг. Модернизация.

На этапе проектирования была разработана политика образовательной реформы и юридическая основа, состоящая из следующих нормативных документов: Концепция развития доуниверситетского образования в Республике Молдова; Закон об образовании;

Базовый curriculum: нормативные документы; концепции и дисциплинарные curriculums по всем школьным предметам.

Эти документы выражают государственную политику относительно функционирования системы образования, а учебники, методические пособия и т. д. являются материальными ресурсами, необходимыми для образовательного процесса. Сорин Кристия пишет о соблюдении двух групп принципов curriculum проектирования [6].

1. **Общие принципы, касающиеся** а) глобализации, выражаемой во взаимосвязи целей, содержания, методологии и оценивания, а также преподавания - изучения - оценки; б) гибкости по отношению к различным ситуациям (формы организации, педагогическое пространство и время, педагогический стиль учителя, потенциал учащихся).

2. **Частные принципы, касающиеся** а) ориентации на единство целей и содержания, компетенций и успеваемости; б) обеспечения педагогической согласованности между целями, содержанием, методологией и оцениванием; в) индивидуализации образования в условиях различных организационных форм обучения (формальных и неформальных, фронтальных, групповых и индивидуальных; уроки, семинары, лабораторные работы и т. п.); г) систематического формативного оценивания с регулирующей и саморегулирующейся функцией.

Второй этап – внедрение школьного куррикулума – предназначен для достижения прогресса в образовании, в соответствии с требованиями современности. С этой целью были разработаны и применены специфические для этой образовательной реформы инструменты, которые регулируют процесс образования, способствуют созданию учебников, учебных планов, методических материалов и руководств и т. д. Внедрение школьного куррикулума включает ряд действий, которые начинаются со стратегий и продолжаются далее в рамках образовательных структур, чтобы затем материализоваться в конкретной обучающей деятельности, влияя при этом на школьную успеваемость.

Понятие «внедрение» используется наряду с множеством синонимов, которые подразумевают практическое осуществление, реализацию чего-либо. Эти термины обозначают конкретные действия: введение инновации и ее усовершенствование для получения большего эффекта и лучших результатов. Проведенные исследования определяют понятие «внедрение» как многосторонний процесс, приводящий различные уровни образовательной сферы к определенным переменам: обновлению в структуре и организации школы; образованию педагогических групп для решения новых задач; разработке новых дидактических материалов; приобретению учителями новых знаний; освоению новых стилей преподавания; переменам во взглядах педагогических кадров.

Без этих перемен невозможно достижение педагогических целей, стоящих перед образовательной системой.

Самая удачная модель внедрения инновации, описанная многими исследователями 90-х г. (XX в.), удачно совмещает теоретические принципы развития педагогических знаний с наиболее значимыми результатами педагогической практики. Уже доказано, что процесс перемен не является прямолинейным во времени, а происходит в три взаимосвязанных этапа: ознакомление, внедрение и официальное утверждение.

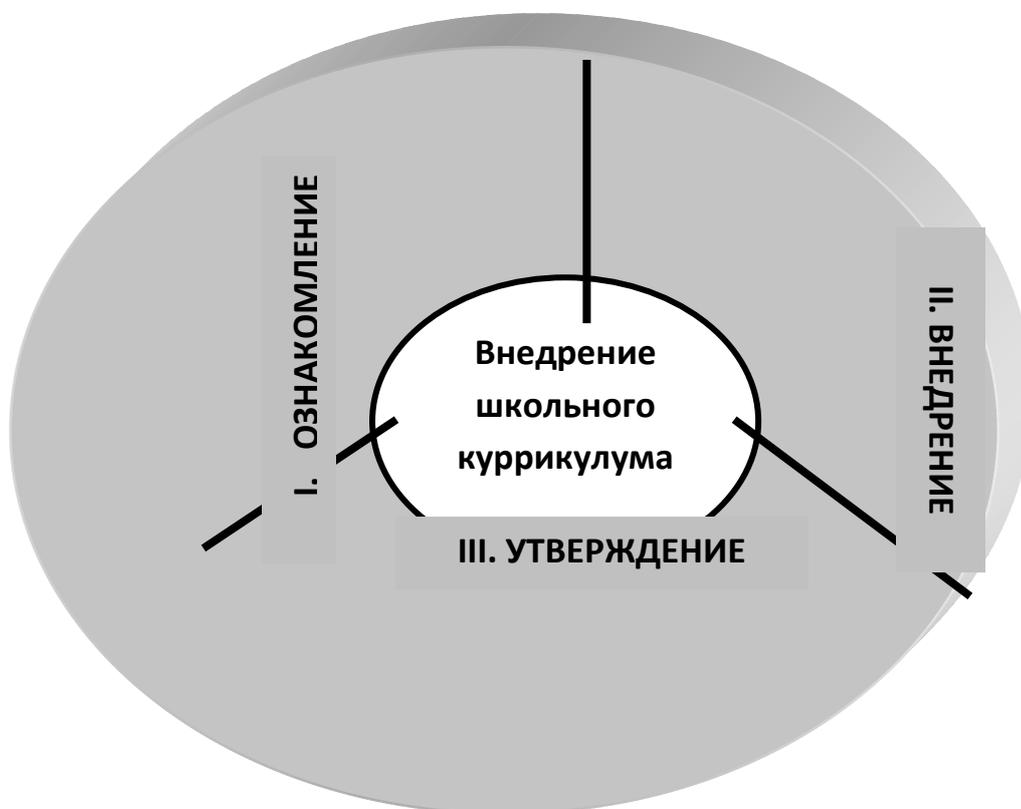
Результаты внедрения, осуществляемого согласно данной модели, были достаточно ощутимыми. С течением времени практика показала некоторые недостатки этой модели:

- изначально недостаточное понимание смысла инновации некоторыми учителями, что приводило к торможению процесса внедрения нового;
- отсутствие источников информации: учебников, методических руководств, дидактических материалов и т. д.;

В Республике Молдова в результате мониторинга внедрения образовательной реформы в начальной школе (I-IV кл.) были выявлены следующие недостатки: низкий уровень управления внедрением; препятствие переходу к демократическому стилю; традиционная подготовка дидактических кадров; недостаточное материальное и дидактическое обеспечение школ и др.

Инновационное изменение представляет собой процесс, посредством которого преподаватель меняет: образ мышления и действия; образ осознания ответственности; образ принятия демократического стиля в межличностных отношениях (учитель - ученик, учитель – учитель, учитель – родители); образ противостояния внутреннему и внешнему давлению.

На уровне учебного заведения модель внедрения школьного куррикулума может быть представлена следующим образом (рис. 2).



**Рис. 2. Модель внедрения школьного куррикулума**

**I. ОЗНАКОМЛЕНИЕ.** Определение и утверждение структур. Определение приоритетов куррикулярной реформы. Подготовка дидактических кадров.

**II. ВНЕДРЕНИЕ.** Планирование учебной деятельности. Улучшение условий преподавания - изучения – оценивания. Систематическое формирование соответствующих взглядов у учителей.

**III. УТВЕРЖДЕНИЕ.** Стабильность в достижении успехов в преподавании - изучении - оценивании. Действительная эффективность школьной успеваемости. Оценка качества процесса внедрения.

Внедрение школьного куррикулума в учебном заведении происходит поэтапно:

1 этап – акцент ставится на ценностные отношения в большей степени, чем на общественные институты;

2 этап – внимание сосредотачивается на внедрении и использовании куррикулума в конкретных учебных заведениях;

3 этап – происходит мониторинг и оценивание полученных результатов.

Каждый из выделенных выше этапов имеет свои специфические цели:

*I. Этап ознакомления:*

- Стимулирование дидактических кадров к продвижению инноваций.
- Доброжелательное принятие внедрения инновации со стороны преподавателей.

- Тщательное планирование и администрирование процесса внедрения.
- Распределение надзора внутри учебного заведения за процессом внедрения.
- Обеспечение процесса внедрения необходимыми вспомогательными методическими и учебными пособиями.

*II. Этап внедрения:*

- Осознанное понимание процесса внедрения со стороны дидактических кадров.

- Активное и ответственное участие администрации школы в поддержке внедрения, его осуществлении и мониторинге.

- Качественное формирование профессиональных компетенций преподавателей.

- Улучшение условий преподавания - изучения – оценивания.

### III. Этап утверждения:

- Установление тесной взаимосвязи между школьным куррикулумом, методологией преподавания - изучения – оценивания и школьной успеваемостью.
- Широкое использование инноваций в школе.
- Распространение инноваций на основе педагогических исследований, осуществленных в учебном заведении.

Внедрение школьного куррикула происходило согласно определенным принципам:

- *Научная направленность*, осуществляемая при использовании научных методов, гарантирующих точность педагогических целей.
- *Унификация образовательной политики как системы и как процесса* от республиканского уровня до уровня конкретного учебного заведения и его структур.
- *Осуществление перемен при тщательном предварительном планировании* процесса внедрения.
- *Совершенствование образования* с учетом разнообразных способностей учащихся.
- *Сотрудничество*, которое является главным условием долгосрочности внедрения куррикула.
- *Качественность подготовки дидактических кадров* на основе систематического повышения квалификации.
- *Научность структуры и содержания* внедряемого куррикула.
- *Децентрализация*, осуществляемая при переходе к местному самоуправлению и повышению полномочий школьного руководства.

Главными целями внедрения школьного куррикула являются: *внедрение* политики, основанной на принципе причинно-следственной связи; *осознание* необходимости последовательного продвижения дидактической логики, призванной преобразовать традиционную школу в школу, ориентированную на учащегося; *рассмотрение* куррикулярных перемен в процессе внедрения инноваций на уровне школы и класса; экспериментальное исследование внедрения куррикула; *оценка* эффективности внедрения школьного куррикула; постоянное научное *осмысление* куррикула; осуществление изменений в образовательной сфере для совершенствования школы; *усовершенствование* образовательной системы; *определение* внутренних и внешних условий, способствующих продвижению и поддержке образовательного процесса со стороны учителей и учащихся; *формирование* школьной культуры, педагогического опыта и качественных межличностных отношений; *разработка* и *оценивание* модели развития школьного образования, обеспечивающего высококачественное обучение всех учащихся; *освоение* нового куррикулярного кодекса и распространение новых ценностей и педагогических идей.

Итак, этап *внедрения школьного куррикула* считается самым важным в педагогической деятельности, поскольку включает в себя достижение образовательной стратегии путем осуществления своей основной цели: эффективности процесса преподавания – изучения – оценивания на школьном и классном уровне для лучшей интеграции учащихся в современном обществе.

Третий этап развития школьного куррикула состоит из решений принятых для модернизации куррикула. Развитие включает две категории перемен: основные инновации, которые составляют фундамент, и надструктурные инновации, которые развиваются на этом фундаменте.

Куррикулярное развитие, по сути, предполагает изучение проектирования процесса последующего внедрения подготовленного куррикула. Оно разделяется на три обязательных этапа:

1. Статичное осуществление – развитие школьного куррикула в учебниках и различных методических пособиях.

2. Функциональное осуществление – развитие школьного куррикулума в ходе образовательного процесса.

3. Собственно осуществление, происходящее, в свою очередь, на двух уровнях:

- совершенствование и обновление куррикулума с точки зрения необходимых в данный момент изменений;

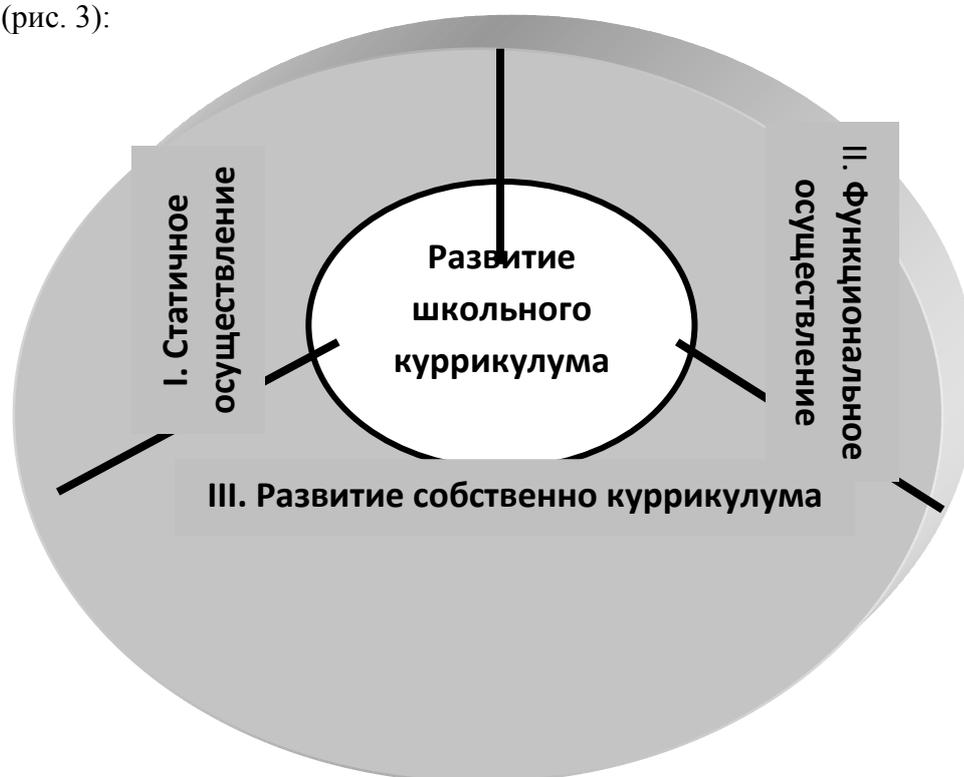
- стратегическое развитие модернизированного куррикулума, предусматривающее новое осмысление на более высоком уровне.

Этот этап развития школьного куррикулума предусматривает достижение следующих целей:

- Инвентаризация обновленного куррикулума, выявление его недостатков;
- Организация функционального, основанного на сотрудничестве, процесса обучения;

• Гарантирование профессионального развития дидактического персонала.

Модель развития школьного куррикулума может быть представлена следующим образом (рис. 3):



**Рис. 3. Стратегическая модель развития школьного куррикулума.**

**I. Статичное осуществление.** Школьные учебники, методические пособия, дидактические материалы.

**II. Функциональное осуществление.** Куррикулярная поддержка учебного процесса. Оценка школьной успеваемости. Оценка научной ценности куррикулума.

**III. Развитие собственно куррикулума.** Пересмотр и анализ куррикулума, его оптимизация. Обновление и изменение структуры.

В педагогической литературе куррикулярное развитие рассматривается как:

- обновление или постоянное совершенствование школьного куррикулума;
- разработка учебных и методических пособий на основе обновленного куррикулума;

- стратегическое развитие школьного куррикулума, основанное на постоянном взаимодействии между педагогическими теориями и школьной практикой.

Так осуществляется прикладная роль куррикулярного развития. Для того чтобы смоделировать стратегию куррикулярного развития, необходимо для каждого действия

найти оптимальное соотношение между теорией и практикой, определить взаимосвязь сложившейся образовательной системы и инноваций, выявить использование познания как инструмента развития гуманистического и интеллектуального капитала.

В 2003 году произошло первое усовершенствование школьных curriculумов для начального образования, а в 2005 году подошла очередь предметных curriculумов для гимназической и лицейской ступеней обучения. Это усовершенствование заключалось в оптимизации общих целей и структурировании ключевых целей на трех уровнях: *познание, понимание/применение и интеграция*.

Совершенствование школьного curriculума осуществлялось на следующих принципах:

- Оптимизация педагогических целей (на всех уровнях), содержания обучения и видов деятельности по преподаванию-изучению.
- Когерентность и непрерывность в системе педагогических целей (общие – ключевые – операциональные – оценивающие) и между целями и учебными темами на уровне одного класса, между классами и между различными ступенями обучения.
- Доступность, т. е. соответствие учебных тем (единиц содержания) и видов учебно-преподавательской деятельности возрастным особенностям учащихся.

Таким образом, куррикулярная реформа, осуществленная в Молдове до 2010 года, проложила путь к рационализации педагогической деятельности, особенно в области интеллектуального формирования учащихся, которое должно происходить при изучении индивидуального потенциала каждого. Педагогический опыт показал, что ориентирование только на образовательные цели привело к фокусированию учебно-преподавательской деятельности в когнитивной области на запоминание информации, что ограничило дидактические действия.

**Модернизация школьного curriculума в перспективе формирования компетенций.** Направленность куррикулярного проектирования на педагогические цели стала недостаточной по отношению к целям и результатам, которые современное общество ожидает от школы и по отношению к европейским тенденциям.

В этом контексте актуально замечание румынского педагога Георге Вэйдяну: «Никто сегодня не считает удовлетворительным решение обновлять программы сокращением или добавлением тем, необходимо найти научные ценности, которые бы способствовали формированию восприимчивого, гибкого и творческого мышления» [18, с. 11]. Это суждение достаточно точно характеризует современное состояние педагогической практики, пришедшей к необходимости формирования школьных компетенций.

Тенденции обновления образовательной политики можно сформулировать следующим образом:

- перенос акцента с результатов, основанных на педагогических целях, на результаты, основанные на школьных компетенциях;
- переход от фрагментарного curriculума к curriculуму, характеризующему целостностью.

В 2010 году в Молдове были обновлены школьные curriculумы: они стали ориентироваться на формирование школьных компетенций.

В образовательную сферу понятие «компетенция» пришло из профессионально-технической области, а ориентация образование на формирование школьных компетенций берет свое начало в 70-х гг. прошлого века в США, как результат изучения положительного опыта преподавателей. Это понятие было введено Аврамом Ноамом Хомским (Noam Chomsky) в 1965 и получило определение как способность создавать и понимать бесконечное число высказываний, правил, принципов, действий, способов или моделей поведения, предпочтительных стратегий или производственных стилей в профессии [17].

В Молдове понятие „компетенция” используется с 1996 года, сразу с началом реформы общеобразовательной системы, которая предусматривала разработку Национального Куррикулума на уровне *знаний, способностей/компетенций и ценностных отношений*. Понятие «способность» в скором времени вошло в широкое общее пользование и встало на первое место во всех дидактических проектах и в учебном процессе, целью которого стала «сдача экзамена на способность» («examen de capacitate»).

Со временем дисциплинарные куррикулумы стали пользоваться первым понятием (компетенция), а технологические дисциплины – вторым (способность), что привело к терминологическому конфузу, эти понятия рассматривались как синонимы.

В педагогической литературе часто можно встретить фразы типа «Компетенция – это способность...», что само собой приводит к убеждению об их синонимичности. Но поскольку не существует единой трактовки понятия «компетенция», есть смысл проанализировать разные определения этого понятия и понятия «способность» с целью выяснить их суть и характеристики.

Французский исследователь **J. Cardinet** утверждает, что понятия *способность* и *компетенция* не являются синонимами. Способность представляет собой результат формирования, общего для нескольких ситуаций, а компетенция результат формирования на обобщенном уровне, при участии нескольких способностей в одной ситуации. [20, с. 134]

**Ph. Meirieu, F. Raynal, B. Ray** определяют способность как «стабилизированную и репродуктивную наддисциплинарную умственную деятельность в различных областях познания», которая необходима для мобилизации компетенции, а компетенция - это «конкретно выраженная деятельность, идентифицированное динамическое знание, которое включает одну или несколько способностей в определенное понятийное или дисциплинарное поле» [22,24,25].

**Ph. Perrenoud** утверждает, что «компетенция означает динамические знания. Она заключается не в ресурсах, а в их мобилизации. Компетенция мобилизует определенные *savoir-dire, savoir-faire* и *savoir-être*» [23].

В специальной литературе встречаются самые различные определения школьной компетенции, существуют и достаточно своеобразные мнения и подходы к этому вопросу.

Для любой области деятельности *«компетенция представляет собой условие, которое обеспечивает эффективность человеческой деятельности, а эффективное выполнение деятельности основывается на поведении, которое представляет собой совокупность свойств, характеризующих целостную внутреннюю структуру индивидуума»*.

Анализ определений школьной компетенции, данных в различных источниках, привел к следующему выводу: **школьная компетенция представляет собой интегрируемый ансамбль внутренних ресурсов, приобретенных учащимися в учебном или любом другом познавательном процессе, применяемых при разрешении определенных значимых ситуаций, моделируемых педагогическими методами**.

Это определение можно представить схематически [11]:

**Совокупность способностей** + **Совокупность усвоенных знаний** = **Приобретенные внутренние ресурсы**

**Приобретенные внутренние ресурсы** + **Педагогически смоделированная значимая ситуация** = **Школьная компетенция**

Каждый структурный компонент школьной компетенции обладает определенной функцией в общей структуре компетенции.

Школьная компетенция начинается с совокупности ресурсов. Учащийся должен знать и уметь сочетать различные ресурсы, чтобы проявить определенные компетенции.

Одни и те же ресурсы, в зависимости от их сочетания, могут формировать различные компетенции. Например, двое учащихся, обладающими одинаковыми ресурсами, могут формировать у себя различные компетенции, и наоборот, обладающие различными ресурсами, могут формировать у себя одинаковые компетенции.

Ресурсы основываются на знаниях, приобретенных учащимися при изучении различных учебных дисциплин. Это не простое накопление знаний. Как отмечает Василий Панько, ресурсы включают:

- знания о среде и способы деятельности;
- интеллектуальные умения и навыки, в том числе творческого характера;
- склонности к самостоятельной организации интеллектуальной деятельности [11].

Любой человек может самостоятельно формировать свои компетенции, исходя из определенной совокупности ресурсов. Внутренние ресурсы состоят из:

- **когнитивных умений**, т. е. интеллектуальных возможностей индивидуума;
- **практических умений**, т. е. возможностей осуществления деятельности практического характера;
- **индивидуальных качеств** – суммы особенных качеств индивидуума;
- **мотивации** – фактора, заставляющего индивидуума действовать и преследовать определенные цели [11].

Итак, внутренние ресурсы включают *знания, способности, умения, навыки и ценностные отношения*, полученные учащимся в учебном процессе.

**Знания** представляют собой продукты познания учащегося, приобретенные в процессе обучения. Знания являются интеллектуальными инструментами, которые действуют в определенных ситуациях. Мы считаем значительным вклад фундаментальных знаний в формирование компетенций.

**Способности** развиваются в процессе формирования системы знаний и представляют собой состояние психологического потенциала учащегося [8].

**Навыки** (согласно толковому словарю, определяемые как привычки) представляют собой действия, сформированные путем повторения и доведенные до автоматизации, приводящие к оптимизации деятельности.

**Умения** в педагогике определяются, как простые способности, граничащие с навыками. В учебном процессе умения сливаются с навыками. Умения создаются на основе накопления приобретенных навыков, но в отличие от навыков, умения не имеют четкой формы и организации, они могут адаптироваться различным обстоятельствам. Формирование умений иногда опережает навыки, но чаще навыки становятся базой для развития умений.

Мобилизация ансамбля ресурсов осуществляется в рамках значимой ситуации, которая представляет собой комплекс проблемных ситуаций, обладающий межпредметным или надпредметным характером. Это функциональная ситуация. Согласно F.-M. Gerard и X. Roegiers [21] характеристиками значимой ситуации являются:

- вовлечение учащихся в испытание своих знаний на собственном опыте;
- использование различных знаний из определенной области в новых обстоятельствах;
- исследование знаний из различных областей;
- структурирование знаний на основе эпистемологического мышления;
- установление связей между теорией и практикой;
- оценивание вклада знаний из различных дисциплин в решение комплексных проблем;
- определение соотношения между полученными знаниями и «незнанием» (т.е. еще не приобретенными знаниями, в которых есть очевидная потребность).

Значимая ситуация – это среда, в которой мобилизуются ресурсы учащегося, приобретенные им в процессе обучения. В зависимости от ресурсов и проблемных

ситуаций, из которых состоит значимая ситуация, учащийся создает для себя новый интеллектуальный продукт.

В учебном процессе значимые ситуации моделируются преподавателем в зависимости от знаний, лежащих в основе учебной темы, и специфики группы учащихся.

Школьная компетенция обладает следующими характеристиками [16]:

▪ **Мобилизует ансамбль ресурсов.** Компетенция основывается на совокупности интегрированных ресурсов, представляющих определенный объем знаний и используемых учащимся для разрешения значимых ситуаций.

▪ **Нацеленность.** Ресурсы мобилизуются для создания определенного продукта, выполнения определенного действия, разрешения определенной проблемы и т. д.

▪ **Принадлежность комплексу проблемных ситуаций.** Мобилизация ресурсов происходит в рамках определенного проблемного комплекса.

▪ **Предметный, межпредметный или транспредметный характер.** Способности имеют трансверсальный (надпредметный) характер, в то время как компетенции предметный, межпредметный или транспредметный.

▪ **Поддается оценке.** Компетенция может быть оценена в соответствии с ясностью разрешения проблемы и качеством полученного результата.

Для того чтобы учащийся сформировал определенную компетенцию, необходимо, чтобы он:

- овладел совокупностью фундаментальных (основных) знаний в соответствии с проблемой, которая должна быть разрешена в итоге;

- развил навыки использования знаний в конкретных ситуациях, таким образом реализуя их функциональность;

- разрешал различные *проблемные ситуации*, осознавая таким образом свои функциональные знания;

- разрешал *значимые ситуации* в различных обстоятельствах, которые представляют собой различные комплексные проблемы из повседневной жизни, проявляя ценностное отношение или поведение, соответствующее ожидаемым результатам, т. е. *компетенциям*.

Согласно этим требованиям, формирование школьных компетенций включает четыре этапа [4, 11]: *формирование фундаментальных знаний; формирование функциональных знаний; формирование осознанных знаний; формирование проявленных знаний* (т.е. *компетенций*).

**Этап фундаментальных знаний.** Этот этап характеризуется усвоением системы знаний, состоящей из понятий, законов, правил, принципов, методологий исследования, теорий и т. д., специфических для научного содержания определенного раздела дисциплины.

**Этап функциональных знаний.** Очевидно, что недостаточно овладеть определенными научными знаниями. Необходимо уметь использовать их в простых учебных ситуациях. На втором этапе формирования компетенций фундаментальные знания превращаются в функциональные.

**Этап осознанных знаний.** На третьем этапе усвоенные функциональные знания становятся умениями, навыками, поведенческими моделями. Этот этап определяет сущность индивидуума, со всеми его элементами, во всей его целостности, а также определяет модель познания и понимания жизненных ситуаций, способы реакции, действия и поведение в незнакомых ситуациях согласно собственному образу существования.

**Этап проявленных знаний.** На этом этапе учащийся оперирует уже осознанными, взаимосвязанными усвоенными знаниями и предлагает собственные стратегии действия, используя их, разрабатывает и применяет на практике рабочие проекты, оценивает и модифицирует собственные действия.

На уровне учебного заведения компетенции имеют следующую типологию: общие компетенции; межпредметные и надпредметные компетенции; специфические компетенции; субкомпетенции.

*Общие компетенции* относятся к обучению в целом и определяют конечные результаты образования, закрепленные в Образовательных стандартах.

*Межпредметные и надпредметные компетенции* относятся сразу к нескольким образовательным дисциплинам или одной куррикулярной области, например: к наукам о законах природы – физике, биологии, химии.

*Специфические компетенции* принадлежат одной школьной дисциплине.

*Субкомпетенции* являются компонентами специфических компетенций, согласованными с научным содержанием каждого раздела данной дисциплины.

Примером **общей компетенции**, представленной в куррикулуме по физике, является **компетенция научного познания**. Ее можно определить как «целостную совокупность внутренних ресурсов учащегося, общих для школьных дисциплин «Биология», «Физика», «Химия», основанных на взаимодействии диалектического и эпистемиологического мышления, адекватном использовании научного языка и проявляющихся соответствующим поведением при разрешении значимых ситуаций, смоделированных преподавателем». Общая компетенция характеризуется высокой степенью обобщения и формируется на всем протяжении периода обучения.

Компонентами **компетенции научного познания** являются следующие межпредметные компетенции для куррикулярной области «Математика и естественные науки»:

- **Интеллектуальная компетенция** - определяет формирование системы основных теоретических и практических знаний учащегося, которые обеспечивают развитие его высших мыслительных способностей.

- **Методологическая компетенция** - охватывает систему методов эмпирического и теоретического познания, экспериментального исследования процессов, явлений и законов природы, усваиваемых с помощью дидактических технологий с целью интеллектуального развития учащихся.

- **Компетенция научного общения** - означает овладение письменным и устным научным языком в процессе развития высших мыслительных способностей. Научный язык является формой выражения научных идей, а формирование его определяется развитием когнитивных способностей учащегося.

- **Компетенция ценностных отношений и поведения** - представляет собой как *процесс формирования* - дидактические занятия, направленные на познание, так и *конечный результат этого процесса* – систему основных знаний и методологий, которые участвуют в формировании определенных ценностных отношений и поведения учащихся, проявляющихся при разрешении различных значимых ситуаций.

Эти четыре межпредметные компетенции являются трансверсальными компетенциями куррикулярной области «Математика и естественные науки». Они служат основой для разработки специфических компетенций этих дисциплин.

Специфические компетенции для школьных дисциплин *Биология, Физика, Химия* [6]:

**Компетенция интеллектуальных приобретений** - состоит в усвоении учащимися совокупности научных знаний, специфических для школьных дисциплин *Биология, Физика, Химия*, являющихся основой для развития познавательных способностей. Освоение интеллектуальных инструментов и методов обеспечит формирование когнитивной автономии учащихся, необходимой им в будущей самостоятельной жизни.

*Критерии компетенции*: владение системой основных знаний; демонстрация рассуждения, основанного на принципах научного мышления; решение задач со

специфическим для дисциплин содержанием; применение фундаментальных дисциплинарных знаний в различных реальных ситуациях.

**Компетенция научного исследования.** Занятия, включающие исследовательские виды деятельности, стимулируют интерес учащихся к научным исследованиям в данной области. Экспериментальное изучение процессов, явлений и законов приводит к формированию определенного отношения, проявляющегося затем в поведении учащихся.

Критерии компетенции: проявление научной наблюдательности; планирование исследования (практического или теоретического); выполнение практического или мыслительного эксперимента; разрешение проблемных и значимых ситуаций.

**Компетенция общения на научном языке.** Связная речь является единственным средством передачи содержательной информации как результата познания и творчества. Мышление неразрывно связано с речью, с общением и не может развиваться отдельно. Через высказывание мысль формируется, формулируется и развивается.

Критерии компетенции: участие в конструктивных дискуссиях на естественнонаучные темы с использованием научной терминологии; свободное и связное изложение научной информации в письменной и в устной формах; научное объяснение полученных экспериментальных результатов; подготовка и представление научного сообщения.

**Компетенция праксиологических приобретений** состоит в формировании у учащихся системы научных знаний, специфических для школьных дисциплин, призванных способствовать развитию системы практических навыков. Эти приобретения будут также способствовать использованию информационных и коммуникационных технологий.

Критерии компетенции: решение конкретных задач, в том числе, относящихся к технологическим процессам, основанных на интеллектуальных приобретениях; использование информационных и коммуникационных технологий при поиске, обработке и представлении научной информации; сотрудничество при осуществлении практических и предпринимательских задач; обеспечение личной и коллективной безопасности при осуществлении практической деятельности.

**Компетенция обеспечения безопасности окружающей среде.** Сегодня образование играет главную роль в восстановлении гармонических отношений между человеком и природой. Образование должно обеспечить улучшение окружающей среды с помощью формирования у учащихся уважения к экологическим взаимосвязям в природе, т. н. экологического мышления. Таким образом, знание учащимися правил и норм поведения в природной среде, понимание значимости природы, формирование правильного отношения и поведения относительно природной среды послужит обеспечению защиты природных ресурсов и окружающей среды.

Критерии компетенции: определение техногенных экологических проблем определенной местности, района, страны и, в целом - Земли; соблюдение норм цивилизованного поведения в окружающем мире; сознательное участие в действиях по защите окружающей среды на местном уровне; оценка последствий ухудшения окружающей среды для природы, общества и личного здоровья.

**Субкомпетенции** выводятся из специфических компетенций соответствующих дисциплин, являясь их компонентами, которые формируются на протяжении всего периода обучения. Субкомпетенции связаны с научным содержанием каждого раздела учебной программы в соответствии с его ролью и практическим использованием в повседневной жизни. На их основе преподаватель формулирует операциональные цели для соответствующих уроков, отбирая и разделяя их на части по своему усмотрению и с целью обеспечения учебного прогресса всех и каждого из учащихся.

Стратегия модернизации школьного куррикулума, ориентированного на формирование компетенций, предусматривает, в первую очередь, переоценку образования через его содержание, а затем - через сосредоточение самого учебного процесса.

Стратегия основывается на следующих принципах: гуманизации и демократизации образования; единства и многообразия; познания ценности человеческой личности через образование; ориентации образования на ценности учащегося; индивидуализации образовательного пути; ответственности за собственное становление; достижения личного добра в соотношении с социальным добром; принципе безоговорочной любви к воспитуемым; демократизации отношений между учителем и учащимся; социальной справедливости и равенства возможностей; образования, пропагандирующего полноту жизни и наделяющего всеми необходимыми компетенциями на жизнь вперед.

Модернизация куррикулума предусматривает увеличение эффективности образовательной системы и учебного процесса, планирования; осуществление учебно-воспитательного процесса, направленного на систему образовательных ценностей, которые должны отражаться в требованиях к формированию выпускника учебного заведения. При этом через все формы и на всех измерениях образовательной системы должно быть обеспечено продвижение основополагающей совокупности ценностей, включающей: 1) общечеловеческие ценности: Жизнь, Истина, Добро, Красота, Справедливость, Свобода, Равенство, Святыня; 2) общеевропейские ценности: демократия, многоязычие, культурная толерантность, свобода слова, свобода передвижения и др.; 3) национальные ценности: патриотизм, верность своему народу, уважение к государственной символике и государственному языку, национальное самосознание, уважение к своей истории, к своей культуре, вере и традициям, к народному искусству; 4) образовательные ценности: интеллектуальные, моральные, эстетические, физические, технологические и т. д.; 5) куррикулярные ценности, специфические школьным дисциплинам и куррикулярным областям: образовательные цели, содержание учебных тем, используемые образовательные технологии и т. д.; 6) инструментальные ценности: ключевые компетенции различных уровней; 7) коллективные ценности классов, групп учащихся, социальных групп, семей учащихся и т. п.; 7) индивидуальные ценности, специфические для каждого человека: самоопределение, семья, вера, друзья, образование, любовь, карьера и др.

Предложенная система ценностей исходит из обоснованной системы, которая стремится сегодня к «формированию гуманистического общества» (Г. Вэйдяну).

В качестве педагогической модели куррикулум ориентирован на: конечные результаты обучения – компетенции, специфические для школьных дисциплин; активные стороны деятельности по формированию личности учащихся; школьные требования, соотносящиеся с интересами и способностями учащихся и с ожиданиями общества [12].

Для открытой системы образования, находящейся в процессе продвижения и углубления реформ, какой является система образования Республики Молдова, ориентация на формирование компетенций дает уверенную перспективу в развитии и модернизации школьного куррикулума, потому что в компетенции интегрируются высшие структуры когнитивной, психомоторной и ценностной областей, педагогические цели сочетаются с социальными и культурными запросами, что в итоге обеспечивает полноту подготовки учащегося к будущей самостоятельной жизни.

Переход от куррикулума, ориентированного на педагогические цели, к куррикулуму, ориентированному на формирование школьных компетенций, требует разработки педагогической модели. Такая модель должна гарантировать не только развитие куррикулума, но и согласование всех куррикулярных компонентов, включенных в процесс преподавания – изучения – оценивания собственной куррикулярной парадигмы.

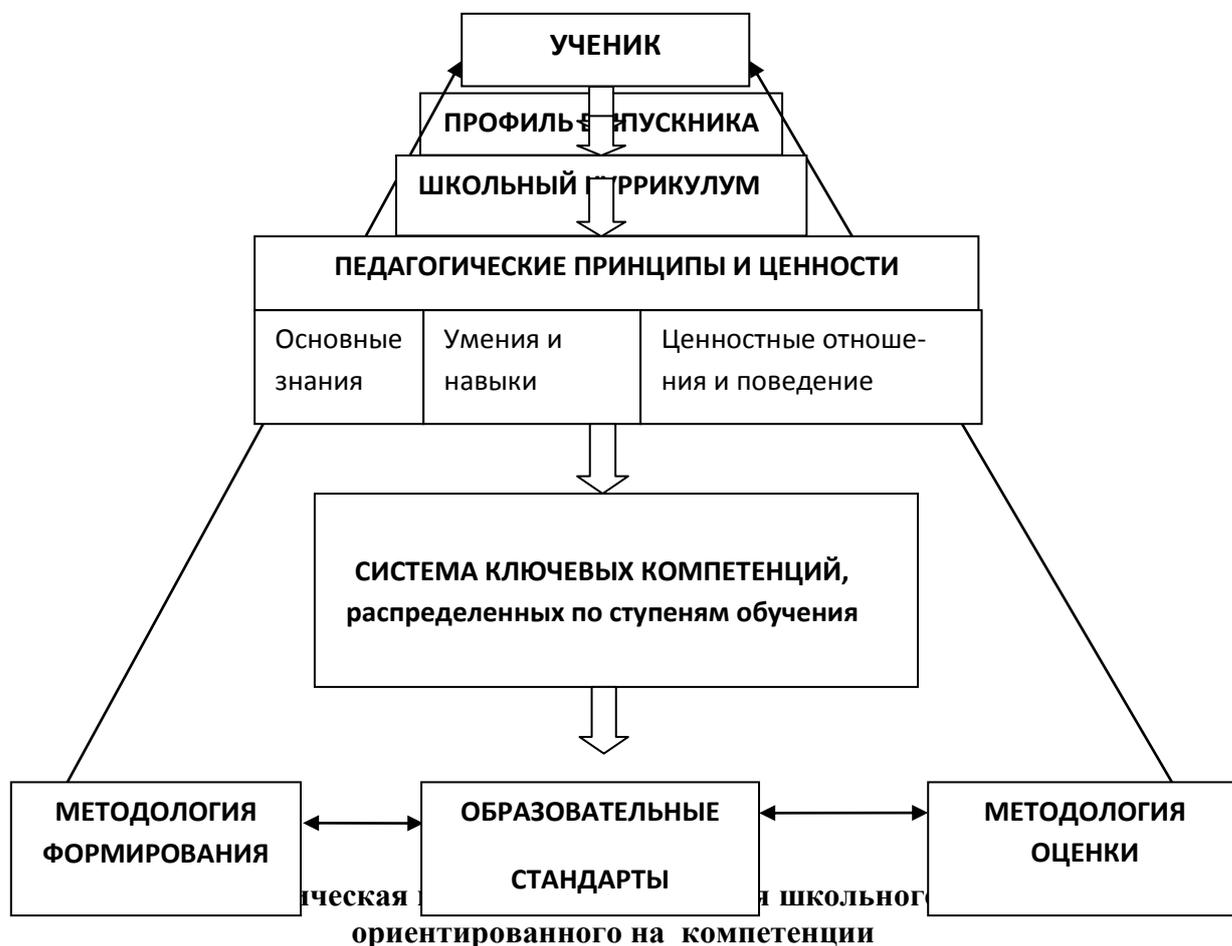
Стратегическая модель реформы строится в соответствии с принципами:

- ориентация всех куррикулярных компонентов на конечные результаты – общие и специфические школьным дисциплинам компетенции, которые будут использованы учащимися в жизни;

- создание системы отчета с ясными критериями для оценивания школьных результатов и образовательных стандартов, сформулированных с использованием понятия «компетенция»;

- индивидуализация обучения, представляющая каждому учащемуся возможность достигнуть личных успехов в образовании.

Педагогическая модель проектирования школьного куррикулума, представлена на рис. 4.



Таким образом, процесс развития школьного куррикулума, ориентированного на компетенции, требует следующего представления результатов обучения в общеобразовательной системе.

- 1) Потребность учащегося в формировании и развитии своей личности.
  - 2) Профиль формирования выпускника общеобразовательного учреждения, представленный в соответствии с педагогическим образцом и потребностями саморазвития.
  - 3) Система целесообразных принципов и ценностей образования.
  - 4) Система ключевых межпредметных компетенций, распределенных по ступеням обучения и отраженных в профиле формирования выпускника.
  - 5) Система межпредметных компетенций для каждой куррикулярной области, выводимых из ключевых компетенций и выполняющих функции образовательных стандартов.
  - 6) Система специфических компетенций для каждой школьной дисциплины
- [12].

Эта модель определяет результаты, планируемые с точки зрения понятия компетенции, призванные обеспечить формулирование всех куррикулярных компетенций, вовлеченных в целостное действие преподавания – изучения - оценки собственно куррикулярной парадигмы.

С целью аргументации необходимости перехода от куррикулума педагогических целей к куррикулуму компетенций, применим логическое рассуждение:

a. Задачей школы является формирование полезных обществу граждан.

b. Для этого у индивидуума должна быть сформирована на протяжении всего периода обучения система ключевых компетенций, которая позволит ему выполнить в реальной жизни встающие перед ним задачи.

c. Поэтому школа обязана формировать у учащихся компетенции, необходимые в реальной жизни, то есть научить эффективно выполнять задачи, с которыми выпускники встретятся за пределами школы.

d. Для достижения успехов в реальной жизни учащиеся должны приобрести компетенции самооценки, а преподаватели должны постоянно оценивать степень сформированности данных компетенций.

Преимущества куррикулума, ориентированного на формирование компетенций:

- ставит перед учебным процессом более ясные цели формирования и развития личности учащегося;

- побуждает к целостному подходу в деятельности по формированию и оценке школьных компетенций;

- учитывает потребности саморазвития учащегося и требования общества;

- изменяет задачи школы в условиях общества, основанного на познании;

- обеспечивает учащихся на протяжении всего школьного образования совокупностью функциональных компетенций, которые позволят им в реальной жизни выполнять встающие перед ними задачи;

- сосредотачивает дидактическую деятельность на формирование конечных результатов обучения учащегося;

- отталкивается от профиля формирования выпускника общеобразовательного учреждения;

- поддерживает ценности, продвигаемые современной школой;

- открыт к межпредметным и интегративным учебным темам;

- соотносит приобретаемые учащимися ресурсы с конкретными ситуациями;

- увеличивает свободу действия преподавателей;

- делает оценку формативной на каждом этапе обучения;

- предоставляет учащемуся свободу проявления и оценивания своего интеллекта;

- отражает ожидания общества относительно теоретических и практических знаний, а также личности школьника на определенной ступени образования при изучении определенной области науки.

Проблема, стоящая перед современным образованием, состоит не в эффективном усвоении учащимися знаний из различных областей науки, искусства и техники путем монодисциплинарного обучения, а в формировании у учащихся путем интегративного обучения систем компетенций, которые станут основой для экстраполяции и мобилизации знаний в условиях преобладания деятельностного аспекта в преподавании.

**Перспектива развития школьного куррикулума.** В образовании понятие интеграции получает все большее распространение, обогащая его исследовательское пространство, внося разнообразие в понятийную область.

Это понятие интерпретируется как процесс согласования различных элементов с целью создания единого целого, принадлежащего гармоничному и наивысшему порядку. Так как интеграция означает собрание разрозненных частей в одно целое, этот процесс приводит к созданию нового продукта, превосходящего суммой этих частей.

Интеграция помещает учебный процесс во всеобъемлющий аспект единства познания и выдвигает на первое место согласованность и логичность системы фундаментальных знаний.

Так, в широком смысле слова, «интегрировать» означает «координировать, объединять, привести отдельные части в одно целое, функциональное, единое и гармоничное» [7, с. 115]. А в узком смысле «интеграция» означает процесс и результат процесса, благодаря которому отдельная часть становится составной частью существующей системы».

На данный момент стремление к разработке интегративного познания происходит в двух направлениях: когнитивном и социальном. Когнитивное направление отражает дисциплинарные структуры, основанные на накоплении, иерархизации и структурировании, которые становятся неадекватными в соотношении с современными реалиями.

Социальное направление проявляет свое действие через призму социальных контекстов, в которых используется знание. Очевидна тесная связь между эпистемиологическим и социальным в интегративном познании и влияние этого взаимодействия на разработку интегративного куррикулума.

Определенная с точки зрения куррикулума интеграция относится к:

- установлению связей между школьными дисциплинами с целью предотвращения их традиционной изоляции;
- процессу и результату процесса, в ходе которого учащийся анализирует, соотносит и интегрирует информацию, полученную при научном познании и в личном жизненном опыте;
- установлению сближающих связей между отдельными школьными дисциплинами;
- организации учебного процесса, при котором нивелированы барьеры между учебными предметами и отражен реальный многообразный мир [7].

Все эти аспекты подсказывают ряд особенностей интегративного обучения, а именно:

- взаимодействие школьных предметов;
- ориентирование на интегративные виды деятельности, например, проекты;
- связи между понятиями, принадлежащими различным областям науки;
- согласование результатов обучения с ситуациями из повседневной жизни;
- решение задач, проблемных ситуаций, ситуаций из повседневной жизни.

Итак, интегративный куррикулум предполагает создание такого образовательного пространства, которое заставит лучше взаимодействовать опыт, накопленный учащимся в стенах школы, с опытом, полученным вне школы, и собственными потребностями и интересами.

Модернизация школьного куррикулума для области «Математика и естественные науки» в контексте формирования компетенций является первым шагом к интеграции традиционных учебных предметов, которая в последнее время составляет неотложную проблему в формировании личности, интегрируемой в современное общество, основанное на знании [5].

В общих чертах специфика интеграции школьных дисциплин: физики, химии, биологии, представляет учебный процесс во всеобъемлющем видении единства научного познания и ставит на передний план согласованность и логичность системы знаний из различных областей фундаментальных наук, имея в основании в качестве объекта познания единую природу явлений и процессов.

Интегративное видение данных школьных дисциплин вытекает из единства научного познания, специфического для этих научных областей.

1. Общая система научных понятий: тело, вещество, явление, процесс, движение, пространство, время, энергия и т. д.

2. Единая методологическая система научного познания, основанного на наблюдении, эксперименте, индуктивном и дедуктивном суждениях.

3. Общечеловеческие ценности, которые способствуют интегративному развитию личности учащегося: истина, жизнь, добро, красота.

Интеграция школьных дисциплин путем оптимизации и объединения содержания в единую систему научных понятий представляет первый путь интеграции, который может осуществляться двумя способами: многопредметно и межпредметно.

Воспитание в духе научных ценностей на основе традиционных школьных дисциплин: физики, химии, биологии, ориентированное на формирование компетенций, их интеграцию на основе компетенции научного познания единой природы, представляет собой рациональную систему, специфическую для областей исследования. Это научное воспитание, которое имеет методологическую основу и строгое суждение, основанное на наблюдении, эксперименте и дедукции, доказывает материалистическую ориентацию в познании окружающего мира. Но наша жизнь существует не только как объект научного познания: для человека важно познание самого себя, как неотделимой частицы Вселенной.

Образовательная система, основанная на интегративном обучении, должна стремиться к созданию интегративного куррикулума, который станет основой для образовательной деятельности с активным участием учащихся в различных смоделированных значимых ситуациях. Учебная деятельность учащихся будет основана на фундаментальных знаниях, организованных в систему, объединяющую несколько школьных дисциплин.

Распространение интегративного образования начинается с пересмотра его содержания, разработки куррикулума и школьных учебников и заканчивается планированием образовательной деятельности и ее эффективным осуществлением.

Разработка интегративной дисциплины предполагает два аспекта: структурно-информационный и операционально-функциональный.

В структурно-информационном аспекте содержание школьных дисциплин отражает уровни развития конкретных наук, что определяет историческую последовательность структурирования информации, но не последовательность, соответствующую новой парадигме современной науки, которая предполагает структурно-системное рассмотрение и разработку подчиненных информационных структур и их междисциплинарную интеграцию.

При отборе содержания интегративных дисциплин также применяется схема смежных дисциплин с соблюдением тех же этапов научного абстрагирования (например: законы, принципы, основные биологические, физические, химические теории и др.) и выявлением их универсального характера. Таким образом, можно выделить компоненты научного содержания, которые интегрируются в систему научной междисциплинарной информации, а также компоненты более низкого уровня (даты, факты, понятия), которые могут стать основой при разработке интегративных понятий.

Интегративные дисциплины синтезируют информацию, которая относится к различным областям науки, структурируют ее по определенным критериям, отказываясь от независимой логики частных наук.

В Молдове интегративная направленность школьных дисциплин начала развиваться с началом реформы доуниверситетского образования в 1996 году, когда был апробирован куррикулум школьной дисциплины «Познание мира» для II – IV классов (авт. И. Ботгрос, З. Галбен-Панчук и др.). С появлением интегративных школьных дисциплин в системе образования, основанной на монодисциплинах, появились дополнительные трудности: с одной стороны, традиционные дисциплины имели свои специфические цели, с другой стороны, педагогические кадры были подготовлены к преподаванию отдельных дисциплин.

Целеполагания куррикулума дисциплины «*Познание мира*» для II – IV классов:

- начальное познание и понимание природы, включающее: самопознание, определение места ребенка в мире и влияние окружающей природы на личность;

- стимулирование мотивации и творчества учащихся.
- Целеполагания куррикулума дисциплины «*Познание мира*» для V-го класса:
- знакомство с разнообразием вещества как формы существования материи в природе;
  - использование экспериментальных методов для исследования основных свойств вещества.

Можно отметить следующие положительные результаты внедрения интегративного образования:

1. Замена «суммативного мышления», специфического для традиционного образования, на интегративное мышление, специфическое интегративному образованию.

2. Формирование системы фундаментальных знаний, специфических для большего количества школьных дисциплин, которые способствуют формированию компетенции научной коммуникации, важной для действующего куррикулума.

3. Использование в изучении некоторых явлений и процессов системы понятий, принадлежащей смежным дисциплинам, позволяет учащимся раскрыть для себя эти понятия с большей степенью обобщенности и понять значение интегративного видения научного познания. Такими понятиями являются: система (+состояние), процесс (+эволюция), закономерность, среда, энергия, модель, теория и др. Большинство этих понятий происходят из физической науки и основываются на следующих доводах:

- цели, явления, процессы, которые поддаются научному познанию, являются физическими системами, находящимися в определенном состоянии или на определенном этапе эволюции;

- понятие «физическая система» имеет самое широкое содержание»;

- почти все понятия, связанные с физической системой, имеют в основании математические модели;

- почти всегда мышление людей, принадлежащих одной профессии, осуществляется суждениями, а не расчетами.

4. Применение в различных ситуациях способа мышления, характерного для смежных дисциплин, позволяет учащимся обнаружить их общие элементы [13].

5. В зависимости от школьных дисциплин, критерия интеграции и возраста учащихся, существуют различные уровни интеграции. Например, курс дисциплины «*Познание мира*» для II–III-го классов синтезирует на общем уровне научную информацию, взятую из различных научных областей и структурированную в зависимости от законов движения планеты Земля: обращения вокруг Солнца и вокруг своей оси. В зависимости от законов, определяющих эти два вида движения, была синтезирована научная информация (явления, процессы и т. д.) в соответствии с возрастом учащихся начальных классов. Курс дисциплины «*Познание мира*» для V-го класса синтезирует и структурирует научную информацию, общую для традиционных дисциплин: физики, химии, биологии, на основе фундаментального понятия **вещества** как формы существования материи. Научная информация структурирована согласно разновидностям веществ, существующих в природе и их общим свойствам.

Изучение этой школьной дисциплины в начальных классах и в V-ом классе гимназии подготавливает фундамент для изучения в дальнейшем монодисциплин естественнонаучного цикла: физики, химии, биологии, географии и астрономии. В старших классах (X–XII кл.) интегративные дисциплины должны синтезировать научную информацию на уровне теорий, которые соответствуют уровню развития подростка и высокому уровню научного познания. На этой ступени образования приоритетными понятиями, находящимися в основании интегративной дисциплины, будут: *материя и ее формы существования, движение и виды движения, закон сохранения и превращения энергии*, который относится ко всем видам движения, а также образ единства и взаимозависимости свойств и явлений материального мира [13].

Подобные идеи все чаще появляются в педагогической литературе, высказывается необходимость изменения педагогической парадигмы. Речь идет о культурной парадигме, основанной на видении мира, видении познания и видении человека. Образовательная парадигма строится в согласовании с культурной парадигмой, частью которой является.

Перемены подобного уровня всегда сталкиваются с трудностями и оппозицией на уровне инерции в человеческом мышлении и деятельности.

Провозглашение единства между Субъектом и Объектом делает возможным проявление нового типа познания. Каждый уровень Действительности необходимо воспринимать с определенного уровня восприятия внутри нас, следовательно, по мере «погружения» в уровни Действительности необходимо «погружаться» в нас самих. Извне невозможно понять по-настоящему глубину без погружения внутрь. Таким образом, познание одновременно является и внешним и внутренним процессом, а познание Вселенной и познание Человека взаимосвязаны [1, с. 66]. Исследование соотношения между уровнем восприятия и уровнем действительности является краеугольным для познания. Трансдисциплинарное познание представляет собой единство между научным (теоретическим) познанием, познанием как внутренним опытом (переживанием) и познанием Священного. Встреча этих трех форм познания дает различные уровни познания (понимания).

В центре любой образовательной политики должен находиться человек со своим предназначением. Роль воспитания состоит в оказании помощи, в создании условий для становления полноценного человека. Воспитывать означает создавать человека. Интегративное воспитание является воспитанием, создающим разностороннего человека.

Формирование личности, основанное на интеграции научного познания, как внешней, так и внутренней, составило бы второй способ интегративного формирования личности учащегося с точки зрения интеллектуального, физического, морального и духовного формирования. Этот способ возможен благодаря тому, что процесс познания ориентирован не только на строгое логическое суждение, основанное на эксперименте и дедукции, но и на интуицию, которая позволяет добывать знания из глубин подсознания. Доказано, что интуиция может установить прямую связь между сознанием и подсознанием, получая, таким образом, доступ к источнику познания. Именно практика научных открытий доказывает, что многие идеи и научные теории появились не как результат научного суждения, а интуитивным путем.

В этом контексте интегративное рассмотрение научного образования будет иметь положительное значение благодаря ценностям, сформированным у учащихся, таким как: комплексное и творческое мышление; высокий уровень объективности в познании действительности и самого себя; система методов единого познания действительности и самого себя; специфичный для интегративного познания научный язык; адекватное поведение при решении значимых ситуаций из повседневной жизни.

**Заключение.** Перемены и тенденции в области курикулярного развития, рассмотренные на международном уровне, послужили моделью осмысления образовательной реформы и постоянной модернизации школьного курикула в Республике Молдова.

Реформа общего образования в Молдове, начатая в 1996 году, увенчалась переходом от традиционных аналитических программ к разработке школьных дисциплинарных курикулов, основанных на педагогических целеполаганиях. Педагогическая деятельность была ориентирована на педагогические цели, а образовательный процесс был запланирован на основе целеполаганий, которые предусматривали формирование *знаний, способностей и ценностных отношений*.

Дальнейшая модернизация школьного курикула (для начального образования - 2003 г., для гимназического и лицейского - 2006 г.) осуществлялась путем оптимизации общих и ключевых целеполаганий, которые были структурированы по следующим уровням: знание/понимание, применение, интеграция.

Таким образом, реформа, осуществленная путем разработки, внедрения и модернизации школьного куррикула, рационализировала образовательный процесс путем интеллектуального и аффективного формирования каждого учащегося при выявлении и освоении его индивидуального потенциала. Но педагогический опыт показал, что ориентация на целеполагания привела к чрезмерному фокусированию на когнитивных видах деятельности (на уровне запоминания), что в результате приводило к ограниченности дидактических действий.

Интегративное формирование личности учащегося определено тремя областями: когнитивной, аффективной и психомоторной. Достижение этого уровня возможно путем реорганизации системы образования посредством переноса акцента на конечные приобретения учащихся в процессе образования, выраженные в сформированных школьных компетенциях, специфических данной дисциплине.

Проявление компетенции означает мобилизацию соответствующих знаний, специфических для данной школьной дисциплины и некоторых схем действия, отточенных в различных схожих значимых ситуациях, которые включают в действие все ресурсы, соответствующие ситуации, времени и месту. В этом смысле было сформулировано понятие школьной компетенции и компетенции научного познания, определены характеристики, структура и способы ее формирования. Виды компетенций, специфических школьным дисциплинам - физике, химии, биологии. Исходя из того, что школьный куррикулум является подвижной образовательной моделью, подверженной постоянным переменам, перспектива его развития предполагает куррикулярную интеграцию на меж- и транспредметном уровне. Целью интегративного куррикула должно быть осуществление интегративного образования, которое направлено на формирование полноценного человека, то есть человека, способного понимать себя, изменять себя и творчески развиваться, приобретая реальную возможность для улучшения своего будущего.

#### Литература

1. Basarab, N. Transdisciplinaritate. Iași: Polirom, 2002.
2. Botgros, I. (coord.) ș. a. Curriculum școlar: proiectare, implementare și dezvoltare. CEP USM, Chișinău, 2007.
3. Botgros, I.; Franțuzan, L. Epistemologia conceptului de competență școlară// Revista Univers Pedagogic, 2006, nr.2(10), p.3-7.
4. Botgros, I.; Franțuzan, L. Metodologia formării competențelor școlare în cadrul orelor de biologie, fizică, chimie// Revista Univers Pedagogic, 2007, nr. 3, p.29-31.
5. Botgros, I.; Franțuzan, L. Curriculum integralizat: abordări strategice// Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Personalitate integrală - un deziderat al educației moderne”, 29-30 octombrie 2010. Ch.: IȘE, 2010, p.146-148.
6. Botgros, I.; Bocancea, V.; Păgînu, V. Conceptualizarea integrată în dezvoltarea curricula școlare la aria „Matematică și Științe”. Modernizarea standardelor și curricula educaționale- deschidere spre o personalitate integrală//Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Personalitate integrală - un deziderat al educației moderne”, 29-30 octombrie 2010. Ch.: IȘE, 2010.
7. Ciolan, L. Învățarea integrată : Fundamente pentru un curriculum transdisciplinar. Iași: Polirom, 2008.
8. Cristea, S. Dicționar de pedagogie. Ch.: Litera, 2000.
9. Crișan, Al. Tendințe internaționale în domeniul dezvoltării curriculare:15 ani de schimbări în curriculum. Încotro acum ? Iași: Polirom, 2006.
10. Curriculum școlar la Fizică, Astronomie pentru clasele X-XII. Ch.: Știința, 2010.
11. Franțuzan, L. Formarea competenței de cunoaștere științifică la liceeni în context inter/transdisciplinar: Autoref. al tezei de doctor în ped. Ch., 2009.

12. Hadîrcă, M.; Botgros, I. Strategia de modernizare a curriculumului școlar// Revista Univers Pedagogic, 2010, nr.1, p.9-16.
13. Kerekeș, A. Conceptualizarea și proiectarea disciplinei integrate „Științe” în învățământul gimnazial: Autoref. al tezei de doctor în ped. Ch., 2006.
14. Marcus, S. (coord.) Competența didactică, perspectiva psihopedagogică. București: ALL Educațional, 1999.
15. Minder, M. Didactica funcțională. Ch.: Cartier, 2003.
16. Păun, E. Educația și rolul ei în dezvoltarea social-economică. București: EDP, 1974.
17. Șoițu, L. Pedagogia comunicării. Iași: Institutul European, 2001
18. Văideanu, G. Educația la frontiera dintre milenii. București: Ed. Politică, 1988.
19. Энгелгард, В. А. Познание явлений жизни. М., 1984.
20. Cardinet, J. Evaluasion scolaire et pratique. Bruxelles: De Boeck Wesmael, 1988.
21. Gerard, F.-M., Roegiers, X. Concevoir et evaluer des manuels scolaires. Bruxelles: De Boeck Universsite, 1993.
22. Meirieu, Ph. La pedagogie entre le dire et le faire. Paris: ESF, 1995.
23. Perrenoud, Ph. La formasion des enseignants entre théorie et pratique. Paris: L' Harmatton, 1994.
24. Raynal, F.; Rieunier, A. Pedagogie: dicționar des concepts cles. Paris: ESF, 2003.
25. Rey, M. Rapport sur l'evaluation des methodes d'organisation et de realisation des classes experimentales du Conseil de l' Europe. Strasbourg: Conseil de l'Europ, 1979.
26. Rabi, I. The Project Physics Course. New York: The Holt, Rinehart and Winston. Inc.