

Исмаилова А.

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕЖ ПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

A. Ismailova

THE HISTORY OF THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF INTER-SUBJECT COMMUNICATION NATURAL SCIENCES

УДК: 371/95.202

В данной статье рассматриваются история возникновения и развития меж предметных связи естественнонаучных дисциплин.

This article discusses the history and development of inter-subject communication natural Sciences.

Проблема взаимосвязи физики и математики, является одной из актуальных проблем современной дидактики. Все отрасли современной науки тесно связаны между собой, поэтому и школьные учебные предметы не могут быть изолированы друг от друга. В настоящее время многими ученым-дидактам признано, что меж предметные связи являются дидактическим условием и средством активизации учебной деятельности учащихся, более глубокого и всестороннего усвоения основ наук в школе, систематизации знаний учащихся, формирования самостоятельного познавательного интереса.

Некоторые ученые считают, что меж предметные связи являются не только необходимым условием оптимизации учебно - воспитательного процесса, но и источником конструирования содержания образования в частности по предметов математики и физики, которое вносят в него "меж научные компоненты".

На развитие педагогической идеи меж предметных связей существенно повлияли процессы дифференциации и интеграции предметных областей науки, которые в настоящие дни приобретают первостепенное значение в обновлении содержания образования, его структуры и методов преподавания.

Становление педагогической идеи меж предметных связей во многом обусловлено философскими и идеологическими взглядами педагогов разных эпох и разных общественных систем, общими тенденциями развития педагогики и дидактики. Решение проблемы МПС в школьном обучении происходило в зависимости от конкретно-исторических условий его развития, что в значительной степени зависело от прогресса научного знания.

На разных этапах развития педагогической науки значение идеи меж предметных связей педагоги видели в формировании системы знаний, научного мировоззрения как интегрального личностного образования, в овладении обобщенными методами познания и учебными умениями, трудовыми умениями и навыками, что нашло отражение в работах П.Р. Атутова, Н.И.Бабкина, В.В. Краевского, И. Я. Лернера, Н. А. Менчинской, Ю .А .Самарина, М .Н. Скаткина, А.В. Усовой и др.

Разумеется, проблема МПС не является чем-то новым в педагогической науке. Ее актуальность обуславливает необходимость постоянно обращаться к истории ее развития с тем, чтобы лучше осознать важность проблемы а также в наши дни наметить пути дальнейшего, более эффективного внедрения МПС в практику преподавания дисциплин естественно научного цикла, в условиях новообразовании новых учебных учреждений в условиях Кыргызстана.

Исторически сложилось так, что первые попытки решения проблемы осуществления МПС в учебном процессе появились уже в работах древних мыслителей. Идея о единстве научных знаний находит определенное отражение в трудах Платона, Аристотеля, Канта, Гегеля. В наше время эту проблему решали такие выдающиеся ученые как Н. Винер, Д. И. Менделеев, А. Эйнштейн и многие другие. Пристальное внимание этому вопросу уделяли советские ученые В.А.Амбарцумян, Н.И.Вавилов. А.Н.Колмогоров, И.П.Павлов.

Так, еще в XVII в. передовые педагоги-гуманисты (Я.А. Каменский, И.Г.

Песталоцци, И.Ф. Герbart, А. Дистервег и др.), предупреждая об искусственности рассмотрения разных явлений и процессов в постоянной изоляции друг от друга, поставили вопрос о необходимости изучения во взаимосвязи. В труде "Великая дидактика" Я. А. Коменский писал: "Никому нельзя дать образования на основе одной какой-нибудь чистой науки, независимо от остальных" наук. По его мнению, установление связей избавляет нас от постоянного забывания изученного. Расценивая связи между учебными предметами как необходимое условие формирования целостных и систематических знаний, он показал значение активной творческой деятельности самих учащихся.

Д. Локк в своей работе "Мысли о воспитании" высказал идею обобщенного познания как "метода нахождения истины". У Локка эта идея сопряжена с определением содержания образования, в котором один предмет должен наполняться элементами и фактами другого, а общее образование совмещаться с прикладным.

И Г. Песталоцци, раскрывая многообразие взаимосвязей учебных предметов начальной школы, утверждал, что дело обучения должно состоять в том, чтобы, с одной стороны, разграничить между собой предметы, с другой - "объединить в нашем сознании сходные и родственные научные знания, внося тем самым большую ясность в наши представ-

ления, и после полного их уяснения возвысить до четких понятий". Он отмечал особую опасность отрыва одного предмета от другого в старших классах.

Большое значение реализации МПС придавал выдающийся немецкий педагог А. Дистервег. Он отмечал два их вида: между родственными учебными предметами и между предметами различных циклов, считая, что эти связи необходимы, прежде всего, для единства знаний, так как будучи различными по содержанию и специфике, даже самые разнообразные учебные дисциплины совпадают и дополняют друг друга.

Дальнейшее развитие идея меж предметных связей получила в начале XIX века, когда усиливающийся прогресс дифференциации знаний вызвал увеличение числа учебных предметов в школьном обучении и привел к перегрузке программ.

Многие русские педагоги этого времени, способствовавшие основному развитию образования в России (А.И. Герцен, Г.Белинский, К.Д. Ушинский и др.), считали одной из причин перегрузки учащихся в обучении является отсутствие взаимосвязи естественнонаучных учебных предметов. Именно отсутствие естественной, диалектической связи, между предметами и явлениями реального мира, в свою очередь послужило представлению учащихся о взаимосвязях и взаимоотношениях предметов и явлений структурных элементов системы знаний о природе, приводило к формированию разрозненных знаний, к формализму в обучении. Образование, неоднократно подчеркивал В.Г. Белинский, должно быть всесторонним, комплексным, органически сочетать естественные и гуманитарные науки.

Наиболее полное психолого-педагогическое обоснование идеи меж предметных связей было дано великим русским педагогом К.Д. Ушинским. В своих педагогических сочинениях он отмечал, что использование меж предметных связей облегчает весь ход обучения, вызывает интерес детей и способствует формированию целостных и системных знаний. Система знаний, по его утверждению, позволяет подняться до высоких логических и философских обобщений, а обособленность знаний приводит к омертвлению идей, понятий. Он подчеркивал, что "знания и идеи, сообщаемые какими бы то ни было науками, должны органически строиться в светлый и, по возможности, обширный взгляд на мир и его жизнь".

Подчеркивая, насколько важно приводить знания в систему по мере их накопления. К.Д. Ушинский придавал значение 'согласованной работе учителей, когда каждый из них заботится не только о своем предмете, а обо всем умственном развитии субъекта обучения. Он показал огромное влияние на методическую разработку теории меж предметных связей, которой занимались многие педагоги, особенно В.И. Водовозов.

В советской педагогике межпредметные связи

использовались для соединения обучения с жизнью, с производственным трудом учащихся. В комплексных программах системы образования молодого Советского государства (1923 г.) содержание образования было направлено на формирование у учащихся мировоззрения, раскрытие явлений жизни в их взаимосвязи и взаимодействии, установление связи обучения с практикой. Ответственные субъекты в системе Наркомпроса Н.К. Крупская, А.В. Луначарский, М.Н. Покровский рассматривали школьное образование как единую систему знаний, умений и навыков, тесно связанных с потребностями народнохозяйственного и культурного развития страны.

Принципиально новый подход к определению идейных основ содержания школьного образования потребовал и новых организационных форм для его реализации. Новые принципы конструирования содержания образования, воплотившиеся в программах системы образования Советского государства, по мнению их составителей, указывали путь синтетического обобщения учебного материала вокруг трех основных тем: природа, труд, общество. При комплексном построении учебных программ предметная система, как таковая, в основном ликвидировалась.

В методическом письме научно-педагогической секции в системе образования отмечалось, что "связывание, объединение является действительно существенным признаком комплексной системы в образовании, но суть дела не в связывании учебных предметов, а в связывании явлений и законов, действительно встречающихся в жизни, и в изучении этих явлений, в их сложности, во взаимодействии, в изучении соотношений между явлениями".

Это, прежде всего, касалось бессистемности знаний учащихся, незаконного использования учебного времени в силу частых повторов, случайности выбора тем, искусственности механических связей между материалом различных предметов, объединяемых в комплекс, отсутствие прочного усвоения изучаемого предмета. Универсализация метода привела на практике к отрывочным знаниям, полному отрицанию учебных предметов.

В начале 30-х гг. при введении новых программ, построенных на предметной основе, предполагалось устранение "неувязок" между предметами. Особое внимание обращалось на реализацию меж предметных связей (применительно к программам средней школы). Рассматривая принципы конструирования содержания образования, прежде всего, с точки зрения формирования у учащихся прочных и систематических знаний, коллегия Народного комиссариата просвещения вместе с тем отмечала необходимость связи обучения с окружающими явлениями природы и общественной жизни.

Углубление в 50-е гг. политехнических аспектов обучения обусловило развитие нового направления МПС между общеобразовательными и политехническими знаниями. Это направление нашло широкое отражение в развитии внеклассной и

опытно-исследовательских работах, краеведения, где знания из разных областей наук обобщались путем их связи с жизнью. Методические журналы по физике, химии, биологии того времени уделяют большое внимание вопросам взаимосвязи изучаемых объектов, явлений, процессов с реальным применением их в практической деятельности трудящихся в промышленности и сельском хозяйстве.

Позднее политехнический аспект проблемы меж предметных связей получит широкое развитие в научных исследованиях, особенно в области профессионально-технического образования. Среди фундаментальных работ следует отметить исследования по проблеме меж предметных связей М.И.Махмутова, Ф.И. Потапова, Е.С. Дубинчука, П.Р. Атутова, М.Н. Берулавы, Н.И. Думченко и др. В них меж предметные связи рассматриваются как средство реализации единства общего, политехнического и профессионального образования. При этом совершенствование структуры учебных планов и программ подготовки рабочих осуществлялось с учетом многосторонних меж предметных связей, что способствовало не только повышению политехнической направленности обучения, но и развитию

экономического и технического мышления учащихся, их интереса к знаниям и труду, к работе с техникой.

Литературы:

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (Методические основы).-М.: Просвещение, 1982
2. Быков В.Г., Небросова К.Н., Терентьева Л.Г. Методическая служба нового типа.-Смоленск, 1996г.
3. Н. Вестник КГНУ. Серия 3. Естественные науки - Вып. 4. физика и физическое образования: выпуск III - Б.: КНУ, 2003г.
4. Водовозов. В.И. Избранные педагогические сочинение - М.: Педагогика 2007г.
5. Дистерверг. А. Избранные педагогические сочинение. - М.: Учпедгиз, 1956
6. Локк. Д. Сочинение: В 3 т. Т. 1.-М., 1963г.
7. Педагогические наследие / Белинский В.Г. Герцен А.И. Чернышевский Н.Г / Сост. А. Ф. Смирнов. М.: Педагогика, 1988-496с.
8. Песталоцци И.Г. Избранные педагогические сочинение. Т. 2.-М.: Изд-во ПНН РСФСР.-1963.-
9. О комплексном преподавании (Методические письма научно педагогической секции ГУС а. Письмо первое). - М.Д924

Рецензент: к.ф.-м., доцент Бабаев С.Б.