

УДК 373.5.1

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ КАК ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Е.А. КУЩИНА

(Витебский государственный университет им. П.М. Машиерова)

Отражены теоретические предпосылки развития интердисциплинарности в образовательном процессе. Проанализированы определения «интердисциплинарности», различающиеся пониманием содержания. Охарактеризовано понятие «интердисциплинарные обобщения». Раскрыто единство функций обучения в условиях интердисциплинарности. Выделены уровни использования интердисциплинарности в обучении (в образовательном процессе). Рассматривается целостность, взаимосвязь и единство знаний, разносторонняя образованность личности через интердисциплинарность в образовательном процессе. Представлены выводы, сделанные в результате обобщения итогов анализа специальной литературы и собственных исследований, о том, что интердисциплинарность в образовании способствует как формированию активной позиции ученика в процессе обучения, так и реализации основных идей и методов педагогики.

Введение. Важнейшей задачей современного школьного образования является формирование высокообразованной личности, способной эффективно усваивать знания, принимать нестандартные решения и творчески мыслить. Модернизация содержания образования, обновление методов и средств обучения являются основой новых педагогических поисков.

Исследование проблемы интердисциплинарности имеет важное значение для развития научных, теоретических основ педагогики, а также для практической деятельности учителей. Интердисциплинарность сможет обеспечить единую методологическую основу предметной системы в целом с помощью выделения систематизирующих научных идей, облегчающих обучение по всем предметам.

Интердисциплинарные подходы находятся в русле актуальных проблем современного образования. Ориентация на целостность восприятия мира школьниками объективно отражает требования нынешнего времени. Поскольку учебные предметы строятся в логике конкретных наук, и все они в той или иной степени связаны друг с другом, возникает необходимость установления интердисциплинарности. Использование элементарных знаний в процессе интердисциплинарных обобщений на уроке дает возможность формирования у учащихся обобщенного умения по их применению, что позволяет сделать изучаемый материал доступнее и понятнее.

Основная часть. Понятие «интердисциплинарность» (interdisciplinarity) вошло в научный оборот использования во второй половине XX века и, «отражая смену эпистемологических ориентиров, не разменяло свое содержательное направление» [1, с. 5].

Отечественные ученые до недавнего времени применяли термин «междисциплинарность», понимая его как заимствование теорий и методов других наук для решения внутридисциплинарных проблем.

Интердисциплинарность подразумевает совместную работу специалистов, изучающих всевозможные аспекты общей (единой) проблемы. При этом каждый из специалистов опирается на свою методологическую дисциплинарную базу. В таких условиях при определении и решении конкретной научной проблемы дисциплинарные поля могут быть раскрыты, благодаря чему предоставляются обширные возможности взаимодействия различных дисциплин при решении комплексных проблем взаимоотношений между природой и обществом.

В зарубежной научной литературе существует немало определений понятия «интердисциплинарность», однако различающихся между собой. Авторами в один и тот же термин вкладывается различное содержание.

Несмотря на то, что понятие «интердисциплинарность» стало использоваться в XX веке, общее представление уходит корнями в прошлое. Доцент Университета Сан-Франциско Татьяна Аугсбург в своем исследовании указывает, что интердисциплинарность возникла еще в греческой философии [2]. Профессор Университета Уэйна в Детройте (США) Джули Томсон Кляйн отмечает, что основа данного понятия лежит в некоторых идеях, распространяющихся через идеи общепринятых стандартных знаний, синтеза и интеграции знаний [3].

Определим понятие «интердисциплинарность» и исследуем различные взгляды на него.

В энциклопедическом словаре Вебстера дается следующее определение: «интердисциплинарность включает в себя две или более академические, научные или художественные дисциплины» [4].

В словаре Принстонского университета (США) интердисциплинарность – объединение двух или более предметных областей [5].

Сайт Dictionary.com определяет понятие «интердисциплинарность» как объединение двух или более академических дисциплин или разрабатываемых предметных областей, а также двух или более профессий, технологий и др. [6].

Доктор Хайди Хэйес Джейкобс, президент разработчиков учебных программ, трактует интердисциплинарность как «поле знания и подход к курсу обучения, которые сознательно применяют методологию и язык более чем одной дисциплины для изучения центральной темы, вопроса, проблемы, события или опыта» [7, с. 8].

В противоположность традиционным взглядам на совокупность знаний отдельной дисциплины, интердисциплинарность не ставит акцент на ограничении знания, а концентрируется на связях и взаимоотношениях между разными дисциплинами, изучающими свой предмет [8, с. 26 – 35].

Профессор Ниссани Моти исследует понятие интердисциплинарности, раздробив слово на составляющие: приставку *inter* (между, в середине, соединяя) и слово *disciplinarity* (дисциплина). По его мнению, интердисциплинарность – это сочетание в одно целое компонентов двух или более дисциплин. Ниссани Моти отмечает [9], что интердисциплинарность, как правило, встречается в следующих ситуациях:

- интердисциплинарное знание содержит познания двух или более дисциплин;
- интердисциплинарное исследование сочетает составляющие двух или более дисциплин с целью нахождения нового знания;
- интердисциплинарное обучение – совмещение компонентов двух или более дисциплин в общей программе.

Автор также обращает внимание на то, что достаточно плотно укрепилось «бытовое» понимание: каждая дисциплина имеет своих специалистов и связана с одним предметом. Такое представление препятствует взаимопроникновению и синтезу различных предметных областей.

Отсутствие единого словаря для специалистов и исследователей в области интердисциплинарности вносит определенные осложнения в научное сообщество.

В последние годы XXI века вследствие интенсивной разработки научных исследований в области интердисциплинарности развитие педагогической науки будет способствовать внедрению в общеобразовательную практику школ и высших учебных заведений интердисциплинарных подходов.

Интердисциплинарные подходы направлены на решение сложных и широкомасштабных задач, находящихся в рамках одной дисциплины. Преследуя общую цель, исследователи, учителя и учащиеся способствуют установлению связи и интеграции двух и более академических дисциплин, профессий или технологий с их методами и перспективами.

Прилагательное «интердисциплинарный» достаточно широко используется в образовательной сфере. Для приемлемости решения определенных проблем исследователи двух и более дисциплин объединяют воедино свои подходы и преобразовывают их, чтобы учащиеся могли легко освоить данный предмет в пределах множества традиционных дисциплин. Интердисциплинарность рассматривает предмет с разных сторон разнообразными методами, пронизывая дисциплины и создавая новый способ постижения предмета. Общая цель постижения соединяет воедино различные методы и подтверждает общую проблему и предмет, несмотря на то, что они могут распространяться на другие дисциплины.

Итак, *интердисциплинарность – один из способов расширения научного мировоззрения, который заключается в изучении различных явлений за пределами одной научной дисциплины. Это один из способов взаимодействия различных специализированных научных практик.*

Всестороннее исследование проблемы интердисциплинарности имеет важное значение для развития научных и теоретических основ педагогики, практической деятельности учителей.

О многообразии взаимосвязей учебных предметов говорил известный педагог-гуманист И.Г. Песталоцци: «Приведи в своем сознании все по существу взаимосвязанные между собой предметы в ту именно связь, в которой они находятся в природе» [10, с. 107].

Русский педагог, основоположник научной педагогики в России К.Д. Ушинский в своей книге «Человек как предмет воспитания» обосновал дидактическую значимость межпредметных связей, которые являются частью более общей проблемы системности обучения. Он опирался на теорию различных ассоциативных связей, отображающих объективные взаимодействия предметов и явлений. Ушинский считал, 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» [11, с. 115].

Современные учителя-новаторы (Т.Ю. Гуняшова, Н. Палтышев и другие) стремятся преодолеть проблему узкопредметного обучения, придерживающегося разностороннюю образованность личности, через

интердисциплинарность в образовательном процессе. «Понять и осмыслить окружающую жизнь можно только в осмыслении закономерностей и связей элементов и предметов со всем окружением» [12, с. 23]. Интердисциплинарность в образовании служит условием формирования представлений о целостности, взаимосвязи и единстве знаний, возможностью находить и анализировать обобщающие моменты, связывать явления друг с другом.

Особое значение интердисциплинарность имеет для *продуктивности использования организационных форм обучения, целенаправленности преобразования всех основных звеньев учебно-воспитательного процесса:*

- постановки задач урока;
- разработки содержания урока;
- организации познавательной деятельности учащихся;
- использования средств активизации учебной деятельности (наглядных пособий, технических средств);
- анализа уровней обучаемости и развитости;
- комплексного поурочного и тематического планирования.

Преобразование звеньев учебно-воспитательного процесса с учетом интердисциплинарности должно быть направлено на формирование активной позиции ученика в процессе обучения, предусматривая осуществление единства научно-мировоззренческого содержания обучения и активной учебно-познавательной деятельности учащихся, а также единства образовательной, развивающей и воспитательной функций обучения.

Образовательная функция состоит в том, что с помощью интердисциплинарности учитель формирует такие качества знаний учащихся, как системность, глубина, осознанность, гибкость. Взаимодействие учебных дисциплин выступает как средство развития понятий и усвоения связей между ними.

В образовательную функцию входят:

- 1) совершенствование содержания обучения – один из критериев отбора и согласования учебного материала в программах учебных дисциплин;
- 2) формирование системности знаний учащихся на основе развития ведущих научных идей и понятий;
- 3) формирование политехнических знаний и умений.

Развивающая функция определяется ролью интердисциплинарности в развитии системного и творческого мышления учащихся, в формировании их познавательной активности, самостоятельности и интереса к познанию. Связь между различными учебными дисциплинами способствует постижению предметной инертности мышления и расширению кругозора учащихся.

Воспитательная функция выражена в содействии интердисциплинарного синтеза всем направлениям воспитания школьников в обучении. Используя взаимосвязь предметов, учитель осуществляет комплексный подход к воспитанию, повышает идейно-воспитательную и политехническую направленность обучения.

В воспитательную функцию интердисциплинарности входят формирование мировоззрения, трудовое воспитание, профессиональная ориентация.

Одной из важнейших функций интердисциплинарности в школе является формирование нравственных и эстетических идеалов учащихся.

Профессор Э.И. Монозон отмечает [13], что интегрирование и координация содержания учебных предметов закладывают прочный фундамент научного миропонимания. Широкие философские обобщения – материальное единство и познаваемость мира, законы развития и взаимосвязь явлений природы и общества – строятся на фундаментальных законах естествознания и обществознания. Поэтому формирование мировоззрения основывается на осуществлении особенно важных связей между циклами предметов.

Одним из факторов оптимизации процесса обучения, повышения его результативности, устранения перегруженности учителей и учащихся являются *интердисциплинарные обобщения*.

Интердисциплинарные обобщения способствуют созданию основы единой методологической сущности цельной предметной системы, где на первый план выдвигаются приводимые систематизированные научные идеи, пронизывающие обучение по всем предметам. Интердисциплинарные обобщения в логически завершённом виде представляют собой выраженное в единой форме, осознанное отношение между элементами структуры различных учебных предметов. Интердисциплинарные обобщения – это не только средство всестороннего развития личности учащегося, но и один из способов формирования определенных педагогических задач, создания общепредметной системы знаний, умений, отношений.

Истоки интердисциплинарных обобщений в классической педагогике связаны с поиском методов отражения целостности природы в содержании учебного материала, что способствует возникновению идеи предметного синтеза.

Великий дидактик Я.А. Коменский подчёркивал: «Всё, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи» [14, с. 248].

Таким образом, *интердисциплинарные обобщения – педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их ограниченном единстве.*

Интердисциплинарные обобщения должны, естественно, включаться в изложение учебного материала учителя, не дублируя, а развивая опорные знания учащихся. Возможность осуществления интердисциплинарных обобщений может быть различной и зависит от содержания урока:

- *наиболее примитивный уровень* использования интердисциплинарности выражается в общем комплексном подходе к постановке и решению учебно-воспитательных задач;
- *фрагментарный уровень* – интердисциплинарность применяется в построении учебного материала в виде примеров, сравнений, общих фактов, взглядов, убеждений и составляет фрагмент в структуре урока;
- *высший уровень* предполагает органическое включение в структуру урока учебного материала из других учебных дисциплин, без которых не может быть хорошо изучен новый материал программы, требующий обобщения, синтеза знаний. На этом уровне проводятся обобщающие уроки, где совмещаются знания из различных предметов с позиции общих мировоззренческих идей.

Перемещение с одного уровня на другой связано с повышением активности учителей и самостоятельности учащихся в оперировании интердисциплинарными обобщениями, с усилением ее интенсивности в учебном процессе, с увеличением эффективности функций образования, развития и воспитания в их единстве. Доступность обучения на основе интердисциплинарности обеспечивается самой организацией процесса обучения, который включает обобщенные межпредметные элементы в содержание учебно-познавательной деятельности и способствует формированию у учащихся обобщенного умения по их применению.

В массовом опыте школ преобладают уроки лишь с применением элементов интердисциплинарного синтеза, что объясняется как спецификой содержания программ, так и неспособностью учителей осуществлять связь между разными предметами. На первой ступени общего среднего образования интердисциплинарность, основанная на трех вышеизложенных уровнях, является наиболее приемлемой и используется в педагогической практике.

Заключение. Всесторонне исследовав проблему, мы можем сделать **вывод**, что *интердисциплинарность – это современный принцип обучения, который влияет на отбор и структуру учебного материала целого ряда дисциплин, усиливая системность знаний учащихся, активизирует методы обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.*

При помощи интердисциплинарности на новом, качественном уровне решаются задачи обучения, развития и воспитания учащихся, закладывается фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности. Именно поэтому принцип интердисциплинарности применяется в обучении и воспитании школьников.

Интердисциплинарность способствует реализации основных идей и методов педагогики:

- проблемность и эвристика, индуктивный и дедуктивный подход;
- применение знаний на практике;
- материальность природы знаний и диалектичность исследовательских методов.

Осуществление интердисциплинарного синтеза различных учебных предметов позволит сделать изучаемый материал проще, понятнее, поможет учащимся применять свои знания и умения в конкретных ситуациях как в учебной, так и во внеурочной деятельности, в будущей производственной, научной и общественной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Репина, Л.П. Опыт междисциплинарного взаимодействия и задачи интеллектуальной истории / Л.П. Репина // Диалог со временем. Альманах интеллектуальной истории. Вып. 15. – М., 2005. – С. 5.

2. Ausburg, T. *Becoming Interdisciplinarity: An Introduction to Interdisciplinarity Studies* / T. Ausburg. – 2nd ed. – N.Y.: Kendall Hunt Publishing, 2012. – 210 p.
3. Klein, J.Th. *Interdisciplinarity: History, Theory and Practice* / J.Th. Klein. – Detroit: Wayne State University Press, 1990. – 331 p.
4. Энциклопедический словарь Вебстера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.merriam-webster.com](http://www.merriam-webster.com).
5. Словарь Принстонского университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.princeton.edu/main/library>.
6. Dictionary.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://Dictionary.com>.
7. Jacobs, H. *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria / H. Jacobs. – VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1989. – P. 8.
8. Овсянникова, О.А. Формирование профессиональной готовности учителя музыки в процессе учебной деятельности / О.А. Овсянникова, Е.П. Решетников // Вопросы теории и методики музыкального исполнительства и интерпретации художественного произведения: материалы заоч. межвуз. науч.-практ. конф., посв. 10-летию кафедры музыкального образования БГПУ им. М. Акмуллы. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2009. – С. 26 – 35.
9. Moti, N. Ten Cheers for Interdisciplinarity / N. Moti // *Social Science Journal* 34. – 1997. – № 2. – P. 201 – 216.
10. Пестолоцци, И.Т. Избранные педагогические произведения: в 3 т. / И.Т. Пестолоцци. – М.: АПН РСФСР, 1963. – Т. 2. – 212 с.
11. Ушинский, К.Д. Педагогические сочинения: в 6 т. / К.Д. Ушинский; сост. С.Ф. Егоров. – М.: Педагогика, 1989. – Т. 3. – 512 с.
12. Направления развития образовательной области «Искусство» в условиях стандартизации обучения / М.А. Фомина [и др.] // *Музыка в школе*. – 2006. – № 5. – С. 20 – 42.
13. Моносзон, Э.И. Основы педагогических знаний / Э.И. Моносзон. – М.: Педагогика, 1986. – 200 с.
14. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / Я.А. Коменский. – М.: Педагогика, 1975. – Т. 1. – 405 с.

Поступила 29.10.2013

INTERDISCIPLINARY AS A PRINCIPLE OF LEARNING IN THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS

E. KUSHCHINA

The article describes the theoretical background of interdisciplinarity in the educational process. We have analyzed different definitions of “interdisciplinarity” that differ understanding of the contents. The article describes the concept of “interdisciplinary generalizations”. We have disclosed unity functions learning in interdisciplinarity. We have identified levels of using of interdisciplinarity in the educational process. We have considered that integrity, interrelation and unity of the relationship and many-sided education of personality through Interdisciplinarity in educational process. We have presented conclusions, which we have done as a result of analysis of special literature and our own research about contribution of Interdisciplinarity to form active position of pupil in the studying process and to realize main ideas and methods of pedagogy.