
ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

И.Г. Бедарик

Витебск, средняя школа № 29 г. Витебска имени В.В. Пименова

Традиционная система обучения имеет дело с множеством учебных предметов, которые содержательно и методологически недостаточно согласуются между собой; ее организационный принцип – предметоцентризм – функционирование учебных предметов как автономных образовательных систем. Самостоятельность предметов, их слабые связи друг с другом порождают серьезные трудности в формировании у школьников целостной картины мира. Предметная разобщенность становится одной из причин фрагментарности мировоззрения выпускника школы, в то время как в современном мире преобладают тенденции к культурной, экономической, информационной интеграции. Поэтому задача современного учителя заключается в интеграции учебных предметов между собой посредством установления содержательных межпредметных связей и организации деятельности учащихся межпредметной направленности.

Идея интеграции школьного образования не нова. В ее развитии на рубеже XX-XXI века можно условно выделить три этапа [1]: I этап – проблемно-комплексное обучение на межпредметной основе (трудовая школа); II этап – межпредметные связи; III этап – интеграция учебных предметов.

Первые практические попытки создания системы образования на проблемно-комплексной интеграционной основе были предприняты в начале века в США Дж. Дьюи и в 20-х гг. в Советской России С. Т. Шацким, М. М. Рубинштейном и др. Это направление вошло в историю педагогики под названием трудовой школы. Основной принцип – «метод жизненных комплексов», то есть интеграция знаний из различных предметных областей вокруг некой общей проблемы.

Второй этап (50-е гг. XX века) – ознаменовал стремление к реализации в обучении межпредметных связей, которые призваны помочь школьникам преодолеть предметную инертность мышления и расширить их кругозор. Реализация межпредметных связей требует совместного планирования учителями комплексных форм учебной и внеклассной работы. Третий этап (90-е гг. XX века) – широкое применение в образовательном процессе находит интегративный подход. Его использование обосновывается с философских, общенаучных, социально-практических и дидактических позиций [1].

Философское обоснование использования интегративного подхода в обучении базируется на учении о детерминизме (онтологическое основание) и теории познания (гносеологическое основание). Согласно учению о детерминизме окружающий мир един во всем многообразии его проявлений. Из этого следует, что одной из задач обучения является формирование у школьников системного мышления. С точки зрения гносеологии – процесс познания окружающего мира имеет следующую логику: *первичный синтез – анализ – вторичный синтез*. Таким образом, процесс познания должен начинаться и заканчиваться интеграцией знаний.

Общенаучное обоснование применения интегративного подхода в школьном химическом образовании базируется на грядущем в XXI веке глобальном синтезе научных знаний. *Социально-практическим обоснованием* для использования интегративного подхода в обучении выступает целостность человеческого феномена, единая система деятельности человека, единство науки и научного знания, теории и практики и др.

Дидактическое обоснование использования интегративного подхода в обучении определяется целым комплексом потребностей современного школьного образования. Традиционная система конструирования содержания образования предполагает отражение структуры науки в структуре соответствующего учебного предмета, в частности химии и биологии. Каждый учебный предмет представляет собой основы знаний той или иной науки. Такой подход способствует формированию системы знаний предмету. В этом случае соблюдается систематичность и преемственность образования. Однако такой подход к отбору содержания образования требует устранения ряда недостатков. Во-первых, как уже указывалось, современная наука имеет тенденцию к интеграции различных областей знания. Во-вторых, главным недостатком современной образовательной системы является то, что учебные предметы между собой слабо взаимосвязаны. Каждый учебный предмет существует как бы сам по себе, независимо от других. Это приводит к формированию у школьников локальных представлений о научной картине мира [1].

Содержательные взаимосвязи при обучении химии и биологии могут быть реализованы через: 1) интеграцию знаний по химии и биологии при объяснении химических свойств веществ и их биологических функций; 2) использование химических законов и теорий при объяснении биологических закономерностей; 3) проведение химического эксперимента, моделирующего биологические процессы, происходящие в природе и организме человека; 4) использование химических задач с межпредметным (химико-биологическим) содержанием [2].

В структуре любой познавательной деятельности также заложены интегративные начала, определяющие логику личностно-деятельностного подхода, устанавливающего соотношения между целями, мотивами и условиями деятельности посредством выполнения личностью конкретных действий. В связи с этим любая деятельность, в сущности, – это интеграция действий, приводящая к реальному результату и достижению цели деятельности. Следовательно, уровень целостности конкретной познавательной деятельности определяется объемом и содержанием интегративных действий, обуславливающих структуру этой деятельности. Накопление опыта такой деятельности в учебном процессе будет способствовать появлению у них новых умений и навыков. Таким образом, результатами использования интегративного подхода в обучение является формирование у школьников качественно новых знаний, интегративных умений и ценностных ориентаций.

Многообразие их видов деятельности школьников при реализации межпредметных связей в обучении химии и биологии можно объединить в три группы:

1. Учащиеся привлекают понятия и факты из «родственных» учебных предметов для расширения поля применимости теории, изучаемой в данном предмете;

2. Учащиеся привлекают теории, изученные на уроках разных учебных предметов, для объяснения фактов, рассматриваемых в курсе данного учебного предмета;

3. Учащиеся привлекают практические умения и навыки, полученные на уроках «родственных» учебных предметов, при получении новых экспериментальных данных [2].

Таким образом, организации учебной деятельности школьников при изучении химии и биологии на основе их межпредметной интеграции призвана обеспечить целый ряд функций: интеграционную, исследовательскую, методологическую, воспитательную, активизирующую и мотивационную.

Список литературы

1. Аршанский, Е.Я. Методология отбора и конструирования содержания школьного химического образования на основе культурологической концепции / Е.Я. Аршанский // Свиридовские чтения. Вып.5. – Мн.: БГУ, 2009. – С. 235-241.

2. Бедарик, И.Г. Организация проектной деятельности учащихся экологической направленности на основе реализации межпредметных связей биологии и химии / И.Г. Бедарик // Методика преподавания химических и экологических дисциплин: сборник материалов международной научно-методич. конф. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина, 2011. – С. 10-15.