

УЧЕБНОЕ КНИГОИЗДАНИЕ:
СОСТОЯНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
С НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ

Учебник как ядро дидактического комплекса
для проблемного обучения
(на примере курса физики 7 класса)

С. М. АНДРЮШЕЧКИН, к. п. н., доцент,
Северо-Казахстанский государственный
университет им. М. Козыбаева

Одной из современных педагогических технологий, которой отдают свои предпочтения учителя, является концепция ориентированного на личность развивающего обучения. «Главное в образовательной системе – человек, ученик, его способности, умения, индивидуальность, духовный мир... Учебный материал школьных дисциплин – не только источник знаний, он в равной мере – база для развития индивида... средством развития индивида, его превращения в Личность является учебная деятельность» (1, с. 28-31).

Развитие творческих способностей учащихся, активизация их познавательной деятельности, как свидетельствует педагогическая наука и педагогический опыт, наиболее успешно протекают при использовании проблемного обучения. Академик РАО А. В. Усова отмечает: «При организации процесса проблемного обучения действует принцип поисковой учебно-познавательной деятельности ученика, то есть принцип открытия выводов науки, способов действия, изобретения новых предметов или способов приложения знаний к практике... Цель проблемного типа обучения – не только усвоение результатов научного познания, системы знаний, но и пути их получения, формирование познавательной самостоятельности и развитие творческих способностей ученика» (2, с. 118).

Использование проблемного обучения требует высокой квалификации педагога и преодоления определенных трудностей, ведь проблемное обучение наиболее эффективно, если оно охватывает все стороны многогранной деятельности учителя и ученика: при изучении нового материала и проведении фронтальных экспериментов, в процессе решения задач и выполнения домашнего задания, при организации внеурочной работы по предмету. При этом возникающие затруднения, по нашему мнению, следует преодолевать путем создания педагогических систем – дидактических комплексов, которые являлись бы средством реализации технологии проблемного обучения. Известно, что «учебный комплекс представляет собой систему дидактических средств обучения по конкретному предмету (при ведущей роли учебника),

создаваемую в целях наиболее полной реализации воспитательной и образовательных задач, сформулированных программой по предмету, применительно к личности учащегося» (3, с. 215). «Учебному комплексу, создаваемому для учащихся, соответствует учебно-методический комплекс, включающий в себя (помимо учебного комплекса) целенаправленный комплекс пособий для учителя данного предмета» (4, с. 335). Нами в дальнейшем используется термин «дидактический комплекс», под которым будем понимать систему дидактических средств, необходимых для оптимальной организации совместной деятельности учителя и учащегося по достижению заранее спроектированных целей педагогического процесса. Применение данного термина обусловлено стремлением подчеркнуть единый системный характер комплекса, а также необходимость учитывать и материальные возможности реализации педагогического процесса (техническая оснащенность кабинета физики и т. д.)

Итак, *оптимальная реализация проблемного обучения возможна лишь при использовании определенной дидактической системы.* Что же такое «система» и, в частности, «дидактическая система»? Систему определяют как специфическое по своему функциональному назначению упорядоченное множество взаимосвязанных элементов, обладающее структурой и организацией. Помимо этого, характерными признаками системы являются ее целостность, взаимодействие системы с окружающей средой и субординационные связи. Применительно к рассматриваемому дидактическому комплексу проблемного обучения «Физика – 7» элементами данной системы являются отдельные дидактические пособия. Структура комплекса задается, в частности, тем, что все элементы системы – дидактические пособия – реализованы с учетом единого тематического планирования учебного материала. Все элементы ориентированы на использование проблемного метода обучения в качестве основного, что и обуславливает способ взаимодействия элементов комплекса. Иерархичность системы выражается в том, что компоненты комплекса системны, а сам комплекс может рассматриваться как элемент более широкой педагогической системы – ориентированной на личность развивающей педагогики. Целостность определяется наличием единой цели системы – являться средством реализации технологии проблемного обучения, направленного на развитие творческих способностей учащихся, что обуславливает взаимодействие «учитель – ученик» и субординационные связи, указывающие на роль каждого элемента комплекса в обеспечении деятельности системы и ее функциональности.

Анализ вопроса о том, каким должен быть состав дидактического комплекса «Физика-7», чтобы он являлся педагогической системой, отвечающей заявленной выше цели, приводит к следующему выводу. По мнению автора, комплекс должен включать **программу по курсу физики 7 класса; учебник; методическое пособие для учителя; опорную тетрадь для ученика; сборник самостоятельных и контрольных работ; сборник многовариантных проверочных работ; комплект тестовых заданий с выбором ответа; пособие для учащихся для факультативных занятий; книгу для дополнительного чтения; Интернет – поддержку учебного курса.**

При написании программы обязательно соблюдение следующих принципов:

1. Содержание учебного материала программы должно соответствовать требованиям стандарта образования.

2. Планируемый программой уровень предъявления учебного материала должен соответствовать бюджету учебного времени, отводимого на его усвоение стандартом образования, возрастным особенностям учащихся, их математической подготовке и познавательным возможностям.

3. Содержание и структура программы позволяет организовать ориентированное на личность развивающее обучение.

Традиционно учебник определяется как «главное средство обучения, в котором материально фиксируется содержание образования на уровне учебного материала. Вся совокупность учебного материала в учебнике должна полностью отражать состав компонентов учебного предмета» (5, с. 4). При включении учебника в состав дидактического комплекса его конструируют и используют как ядро комплекса, «как основное и ведущее, а не единственное и универсальное средство обучения» (3, с. 224). Учебник (6), входящий в данный комплекс, был подготовлен автором с учетом следующих принципов:

1. Изложение учебного материала должно полностью соответствовать программе курса и разработанному на основе программы учебно-тематическому планированию.

2. Значительное увеличение в учебнике доли текста с проблемным изложением материала. Наличие материалов для дополнительного чтения. Учебник должен быть снабжен системой заданий, которые позволяют организовать процесс усвоения знаний учащимися как обобщенных.

3. Учебник должен быть снабжен развернутым аппаратом усвоения учебного материала для эффективной организации работы с учебником.

4. Учет в структуре учебника того факта, что он является не изолированным дидактическим пособием, а ядром дидактического комплекса проблемного изучения.

Кратко прокомментируем, как данные принципы реализованы в учебнике:

1. Учебные темы изложены в следующем порядке: 1. Введение 2. Механическое движение. Силы в природе. 3. Энергия. Работа. Мощность. 4. Внутреннее строение вещества. Плотность. 5. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

2. Каждый параграф начинается с констатации, какие из уже усвоенных учеником элементов знаний будут ему необходимы при изучении данного параграфа. Изложение материала в параграфе прерывается вопросами, актуализирующими внимание учащихся, побуждающими их к размышлению. В учебнике выделен материал для дополнительного чтения.

3. В учебник включены задания на применение обобщенных планов построения ответов, задания на сравнение, классификацию.

4. Имеется дидактическое предисловие, в котором говорится о правилах работы с учебником, на форзацах учебника размещены обобщенные планы построения ответов о различных структурных элементах знаний и справочные таблицы. Главы снабжены развернутым оглавлением, раскрывающим структуру

каждого параграфа. Приведены краткие итоги каждой главы, а также указания на те вопросы, что остались «за пределами учебника». В учебнике имеются специальные параграфы, посвященные решению задач.

5. Учебник содержит значительную долю заданий, в том числе и экспериментальных, проблемного характера. Содержание заданий после параграфов полностью согласовано с содержанием примерных вариантов самостоятельных и контрольных работ, приведенных в опорной тетради, и содержанием задач в сборниках.

В дидактический комплекс как один из его элементов должно входить методическое пособие для учителя, в котором анализировались бы особенности проблемного обучения и предлагались бы возможные методические варианты решения задач проблемного обучения применительно к конкретным учебным темам, урокам.

Для организации проблемного обучения при выполнении учениками домашних заданий также необходим определенный элемент дидактической системы — пособие для ученика. Таким элементом является *опорная тетрадь* — своеобразный путеводитель по курсу физики 7 класса.

Общеизвестно, что «только умелое сочетание различных средств, методов и форм проверки, применение их в системе позволит с достаточной степенью объективности выявить знания и умения учащихся» (7, с. 12). Одним из средств организации текущего и тематического контроля при использовании дидактического комплекса «Физика — 7» является *сборник самостоятельных и контрольных работ по физике*. Учитывая значимость вопроса мониторинга усвоения учебного материала учащимися, особенно на базовом уровне, в дидактический комплекс введен еще один элемент — *сборник многовариантных проверочных работ*.

«Определение обязательного уровня общего среднего образования ставит проблему контроля его достижения каждым школьником... итоговые тесты дают достаточно полную картину успехов каждого ученика в овладении знаниями и умениями в соответствии с обязательными требованиями программы» (8, с. 4). Использование тестовой формы контроля предоставляет учителю практическую возможность проводить поэлементный анализ знаний учащихся. Следовательно, еще одним элементом дидактического комплекса должен являться *комплект заданий с выбором ответа*.

Практический опыт работы в школе убеждает, что развитие познавательного интереса учащихся не может основываться только на изучении ими программного материала. Необходимы организация внеклассных занятий по предмету, проведение факультативных курсов, педагогическое руководство чтением дополнительной литературы. Конкретные формы такого рода работы целиком определяются уровнем готовности учащихся принять в ней участие, склонностями учителя, социокультурным окружением школы и вытекающими отсюда возможностями реализации творческих замыслов учителя и учащихся. В качестве элементов, используемых при организации внеклассной работы учащихся, в дидактический комплекс включены *пособие для учащихся*

для факультативных занятий «Физика в опытах и задачах» и книга для дополнительного чтения «О физике и физиках».

Последний из упомянутых выше элементов дидактического комплекса — «Интернет-поддержка учебного курса», для которого возможен следующий вариант реализации: создание интерактивного курса, который включал бы все перечисленные ранее дидактические пособия в электронном виде, а также компьютерные лабораторные работы и модели; организация поисковой системы по ключевому слову и путеводитель по Интернет-ресурсам; организация системы контроля усвоения и журнала учета работы ученика; организация обратной связи «ученик — автор» («гостевая книга» на сайте автора).

ЛИТЕРАТУРА

1. Преподавание физики, развивающее ученика. Кн. 1. Подходы, компоненты, уроки, задания / Составление и под редакцией Э. А. Браверман. Пособие для учителей и методистов. М.: Ассоциация учителей физики, 2003.
2. Усова А.И. Теория и практика развивающего обучения: Курс лекций. М.: Изд-во Педагогика, 2004.
3. Зув Д.Д. Школьный учебник. М., 1983.
4. Проблемы школьного учебника. Вып. 8. М.: Просвещение, 1980.
5. Теоретические проблемы современного школьного учебника: Сб. науч. тр. / Отв. редакторы: И. Я. Лернер и Н. М. Шахмаев. М.: изд. АПН СССР, 1982.
6. Андрущечкин С.М. Физика. 7 класс. Уч. пособие. Петропавловск, 2006.
7. Проверка успеваемости учащихся по физике: 7-11 кл. / Под редакцией В. Г. Разумовского. М.: Просвещение; АО «Учебная литература», 1996.
8. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: дидактический материал / О. Ф. Кабардин, С. И. Кабардина, В. А. Орлов. 2-е изд. М.: Просвещение, 1995.

Требования к качеству текста школьного учебника

Г. Д. АУЛЬБЕКОВА, Казахская Академия образования им. Ы. Алтынсарина

Качество школьного учебника, его приоритетность в использовании, длительность использования, в основном, зависят от содержания учебника, отобранного в строгом соответствии с дидактическими требованиями, предъявляемыми к отбору содержания учебного предмета.

Научное содержание предмета, учебно-познавательный материал и методический аппарат представлены в школьном учебнике в виде текста. То есть текст — это главное средство, которое создает учебник, и от качества текста, зависит качество учебника.

Как учебная книга учебник призван реализовать определенные функции с помощью текстов, разнообразных по стилю, форме, целевой установке, направленности.

Реализация **мотивационной функции** учебника происходит с помощью коротких текстов, текстов-установок, показывающих значимость и занимательность излагаемой учебной проблемы. Чаще всего такие тексты располагаются в начале раздела, главы, параграфа перед изучением новой учебной темы.

Коммуникативная функция учебника решается через коммуникативно обращенные тексты, создающие потребность в общении между автором и учащимся, между учителем и учащимися, учащимися друг с другом. Доля таких текстов должна увеличиваться в связи с изменением образовательной парадигмы, направленной на приобретение учащимися набора определенных ключевых компетенций.

Реализация **побудительной функции** учебника, основная цель которой — вызвать немедленную речевую реакцию, формировать умение спорить, отстаивать свою точку зрения, происходит через тексты, построенные в диалогической форме. Диалог может быть посвящен поиску вариантов решения какой-либо проблемы, причем окончательное решение не дается, что открывает широкое поле деятельности для учащихся. В структуре каждого диалога должна прослеживаться ведущая, организующая роль учителя, который выступает от имени автора и своими вопросами структурирует роль ученика.

Эстетическая функция учебника решается через тексты, имеющие высокую эмоциональную насыщенность и предусматривающие глобальное восприятие их содержания. Такого рода тексты преобладают, в основном, в учебниках литературы, языка, истории. Но это не значит, что учебники по другим предметам должны отказаться от реализации эстетической функции учебника.

Успешность и эффективность современного учебника зависит от многих факторов. Перечислим некоторые из них: это ясность, точность и лаконичность языка учебника, ориентированного на использование доступного для учащихся словарного запаса. Отсюда вытекают следующие требования:

- корректность и точность используемой терминологии;
- равновесие между количеством неповторяющихся слов в тексте относительно общего количества слов;
- употребление, по возможности, тех слов, частота которых в устной и письменной речи достаточно высока;
- использование максимально возможного количества выразительных и образных слов, которые вызывают у учеников четкие и понятные аналогии;
- использование конкретных названий и имен собственных;
- выбор более короткого слова из двух равнозначных слов;
- ограничение количества новых понятий (новых слов) на одной странице;
- соблюдение единой орфографии во всем учебнике при написании одного и того же слова по-разному;
- соблюдение формальных правил написания: прежде всего, орфографии, а также написания символов, аббревиатур и т.д.

Такое же требование доступности относится и к синтаксическому строю учебного текста. Следует выдерживать оптимальную длину предложений и избегать того, чтобы несколько коротких предложений следовали одно за