

**Федеральное государственное бюджетное научное
учреждение «Институт педагогики и психологии
профессионального образования
Российской академии образования»**

ЧОУ ВПО «Академия социального образования»

**КАЗАНСКИЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

Kazan Pedagogical Journal

2017, № 3

<http://kpj.ipppora.o.ru/>

KAZAN PEDAGOGICAL JOURNAL

ISSN 1726-846X

2017, № 3 (122)

Scientific and theoretical journal. Published since October 1995.
It was called «Professional education» up to 2003.
Based by the academician of RAE G. Mukhametzyanova.

Founders:

**Institute of Pedagogy and Psychology of Professional Education of RAE
Academy of Social Education**

HEAD EDITOR:

F. Mukhametzyanova,
corresponding member of the Russian Academy of
Education, doctor of pedagogic sciences, full professor

Deputy chief editor:

I. Mukhametzyanov,
doctor of medical sciences, full professor

Managing editor:

E. Levina,
candidate of pedagogic sciences

Editor, proofreader:

L. Mukhametzyanova,
candidate of pedagogic sciences, associate professor

Technical editor:

G. Gabdullazyanova

EDITORIAL BOARD:

L. Gabdrakhmanova, candidate of philological
science, associate professor

A. Gryaznov, doctor of psychological sciences

A. Gumerov, doctor of economic sciences, professor

A. Kamaleeva, doctor of pedagogic sciences, associate
professor

V. Korolev, candidate of philosophical sciences,
associate professor

R. Fakhrutdinov, doctor of historical sciences

V. Kholodnov, candidate of legal sciences, associate
professor

G. Shaikhutdinova, candidate of pedagogic sciences,
associate professor

V. Shcherbakov, candidate of pedagogic sciences,
associate professor

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD:

A. Verbitskiy, Academy of the Russian Academy of
Education, doctor of pedagogic sciences, full professor
(Russia)

D. Novikov, corresponding member of the Russian
Academy of Sciences (RAE), doctor of technical
sciences, full professor (Russia)

A. Kusainov, Academy of Pedagogical Sciences of
Kazakhstan, doctor of pedagogic sciences, full
professor, (Kazakhstan)

M. Kukonata, PhD, Professor (Italy)

N. Leonov, doctor of psychological sciences, full
professor (Russia)

A. Mukhametshin, doctor of pedagogic sciences, full
professor (Russia)

O. Oleinikova, doctor of pedagogic sciences, full
professor (Russia)

S. McKinney, PhD, professor (Scotland)

Jiang Xiaoyan, candidate of pedagogic sciences
(China)

R. Hunagov, doctor of social sciences (Russia)

Journal is registered in the Ministry of the Russian Federation
for Affairs of the Press, Television and Radio Broadcasting
and Mass Communication Media. The certificate of
registration is ПИ № 77-14181, 20.12.2002.

The journal is included into the list of periodicals of the
Russian Federation in which the main results of theses for the
degree of Candidate of Science and Doctor of Science are
published.

The journal is placed in the scientific electronic library
eLIBRARY.RU.

It is included in the system of the Russian Science Citation
Index.

It is also included into the International Subscription
Directory of Periodicals "Ulrich's Periodicals Directory".

Address: 420039, Republic of Tatarstan, Kazan,
Isaev st., 12, apt. 320.

E-mail: kpj07@mail.ru

Official site: <http://kpj.ipporao.ru/>

Web page: <http://www.ipporao.ru>

When quoting a reference to the journal is obligatory. We
bear no responsibility for the accuracy of the information
provided by the authors.

Subscription index in the catalogue «Rospechat» is 16885.
Issued 6 times a year.

КАЗАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2017, № 3 (122)

ISSN 1726-846X

Научно-теоретический журнал. Издается с октября 1995 г.
До 2003 г. назывался «Профессиональное образование».
Основан академиком РАО Г.В. Мухаметзяновой.

Учредители:

**Институт педагогики и психологии профессионального образования РАО,
Академия социального образования**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Ф.Ш. Мухаметзянова,
член-корреспондент РАО,
доктор педагогических наук, профессор

Заместитель главного редактора:

И.Ш. Мухаметзянов,
доктор медицинских наук, профессор

Ответственный редактор:

Е.Ю. Левина,
кандидат педагогических наук

Редактор, корректор:

Л.Ю. Мухаметзянова,
кандидат педагогических наук, доцент

Технический редактор:

Г.Р. Габдуллазянова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.Г. Габдрахманова, к.филол.н., доцент

А.Н. Грязнов, д.псх.н.

А.В. Гумеров, д.э.н., профессор

А.Р. Камалеева, д.п.н., доцент

В.В. Королев, к.философ.н., доцент

Р.Р. Фахрутдинов, д.ист.н.

В.Г. Холоднов, к.ю.н., доцент

Г.А. Шайхутдинова, к.п.н., доцент

В.С. Щербаков, к.п.н., доцент

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.А. Вербицкий, академик РАО, д.п.н., профессор
(Россия)

Д.А. Новиков, член-корр. РАН, д.т.н., профессор
(Россия)

А.К. Кусаинов, академик АПН Казахстана, д.п.н.,
профессор (Казахстан)

Н.И. Леонов, д.псх.н., профессор (Россия)

М. Куконата, PhD, профессор (Италия)

А.Г. Мухаметшин, д.п.н., профессор (Россия)

О.Н. Олейникова, д.п.н., профессор (Россия)

С. Маккини, PhD, профессор (Шотландия)

Цзянь Сяоянь, к.п.н., (Китай)

Р.Д. Хунагов, д.соц.н., профессор (Россия)

Зарегистрирован в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации РФ. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-14181 от 20.12.2002.

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Российской Федерации

Размещается в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU

Включён в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Включен в Международный подписной справочник периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Адрес редакции: 420039, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Исаева, 12, к. 320.

E-mail: kpj07@mail.ru

Официальный сайт: <http://kpj.ipppogao.ru/>

При цитировании ссылка на журнал обязательна. Редакция не несет ответственность за достоверность информации, приводимой авторами.

Журнал распространяется по подписке
Индекс подписки в каталоге «Роспечать» – 16885. Выходит 6 раз в год.

© Казанский педагогический журнал, 2017

УДК 371

ИДЕЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ КАК ОСНОВА КОНЦЕПЦИИ ДИДАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

С.М. Андриюшечкин

Аннотация. Предложено реализовать дидактический комплекс проблемного обучения на основе трёх основных идей: идеи системности и открытости образования, идеи технологичности обучения, идеи нравственного и умственного развития ученика средствами учебного предмета. В статье излагаются принципы реализации идеи технологичности обучения: принцип педагогического проектирования результатов образовательного процесса и планирования деятельности учителя; принцип реализации лично-ориентированного образовательного процесса; принцип диагностики и контроля результатов образовательного процесса.

Ключевые слова: проблемное обучение, педагогическая технология, дидактический комплекс.

IDEA OF MANUFACTURABILITY AS A BASIS OF DIDACTIC SYSTEM CONCEPT

S. Andryushechkin

Abstract. It is proposed to implement a didactic complex of problematic learning on the basis of three basic ideas: the idea of a systemic and open education, the idea of technological learning, the idea of the moral and intellectual development of the student through the means of the academic subject. The article outlines the principles of implementing the idea of technological learning: the principle of pedagogical design of the results of the educational process and the planning of the activities of the teacher; the principle of realization of a person-oriented educational process; the principle of diagnosis and control of the results of the educational process.

Keywords: pedagogical technology, didactic system, problem-based learning

Анализ психолого-дидактических аспектов проблемного обучения показывает широкие возможности его использования для организации активной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках физики и во внеурочной работе [3]. Именно такого рода деятельность, направленная на формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, обеспечивает выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [11].

Применение проблемного обучения приводят учителя к необходимости коренным образом изменить содержание, метод и стиль его педагогической деятельности. Возникающие при этом затруднения могут быть преодолены созданием дидактического комплекса по предмету, т.е. структурно упорядоченного множества взаимосвязанных элементов - средств обучения, выполняющих определённую роль в образовательном процессе и направленных на достижение поставленной цели. Это делает актуальным задачу рассмотрения теоретической концепции дидактического комплекса проблемного обучения (ДКПО), что позволит на его основе вывести метод проблемного обучения на уровень педагогической технологии.

Примем в качестве рабочего следующее определение педагогической технологии: «Педагогическая технология – оптимальная

организация совместной деятельности учителя и учащегося по достижению заранее спроектированных целей педагогического процесса, реализуемого на основе определённой дидактической системы» [2, с.78].

По мнению автора статьи, дидактический комплекс следует реализовать на основе трёх основных идей: системности и открытости образования, технологичности обучения, нравственного и умственного развития ученика средствами учебного предмета.

Анализ идеи технологичности привёл к формулировке следующей гипотезы: *если идея технологичности обучения составит основу концепции дидактического комплекса проблемного обучения, то основанием классификации принципов технологичности обучения должны быть сферы профессиональной деятельности учителя.* В этом случае можно выделить следующие принципы технологичности обучения:

- принцип педагогического проектирования результатов образовательного процесса и планирования деятельности учителя;
- принцип реализации лично-ориентированного образовательного процесса;
- принцип диагностики и контроля результатов образовательного процесса.

Укажем условия, при которых выполняются данные принципы:

1. Принцип педагогического проектирования результатов образовательного процесса и планирования деятельности учителя реализуется при выполнении следующих условий:

- разработка поурочного планирования, которое позволяло бы достигнуть личностные, метапредметные и предметные результаты, запланированные программой учебного предмета. Поурочное планирование выполняется с указанием основных видов деятельности учащихся и планируемых результатов; здесь же конкретизируется объём домашнего задания. В поурочном планировании необходимо использовать укрупнение дидактических единиц: в изучаемом разделе выделяют отдельные учебные модули, рассмотрение которых завершается контролем знаний учащихся;

- разработка плана внеурочной деятельности по предмету, который согласован с общим планом учреждения образования. «Для осознания учеником любого содержания (явления, понятия, закона) недостаточно, чтобы оно находилось в поле его восприятия. Необходимо, чтобы это содержание стало целью действий школьника, а это, как раз, и является одной из задач внеклассной работы» [8, с.18]. Во внеурочной деятельности по предмету можно выделить несколько направлений: во-первых, развитие интереса к предмету, личностных качеств ученика; во-вторых, развитие познавательных универсальных учебных действий (УУД) учащегося для достижения им высоких предметных результатов олимпиадного плана; в-третьих, учителю необходимо планировать работу со слабоуспевающими учащимися;

- разработка и последующая реализация плана развития и совершенствования предметного кабинета. Учитель в первую очередь должен исходить из основной цели своей деятельности - реализации деятельностного подхода. Применительно к преподаванию физики «суть использования учебно-технических средств кабинета физики ... состоит в том, что с их помощью организуется деятельность самих учащихся по созданию и применению отдельных элементов или системы физических знаний» [10, с.23].

2. Принцип реализации личностно ориентированного образовательного процесса. Личностно ориентированное развивающее образования – это «система работы учителя и школы в целом, направленная на максимальное раскрытие и выращивание личностных качеств каждого ребёнка» [4, с.1]. Принцип реализации такого образовательного процесса требует выполнения следующих условий:

- проведение работы по изучению познавательных способностей учащихся. Особый интерес для учителя представляет диагностика уровня развития интеллекта. «Во-первых, интеллект описывается как способность пользоваться абстрактными понятиями и иметь дело с абстрактными отношениями. Во-вторых, интеллект представляется в виде способности адаптироваться к новым ситуациям или учиться на собственном опыте, что фактически объединяет интеллект и способность к научению» [1, с.484]. В.Н. Дружинин отмечает что «для определения профиля обучения и определения уровня, на котором будет проводиться обучение, достаточно диагностики трёх типов интеллекта: вербального, математического и пространственного» [5, с.262]. В частности, успешность обучения физике определяется уровнем пространственного и формального (числового) интеллекта: способностью оперировать мысленными пространственными образами, схемами, моделями реальности и способностью к интеллектуальной деятельности в математике. В рамках рассматриваемых задач для диагностики структуры интеллекта может быть использован тест Р. Амтхауэра [5, с.276-281];

- разработка примерных сценариев уроков развивающего обучения. При разработке сценария урока учитель определяет, какие линии развития учеников будут реализованы на уроке, формирование каких личностных и метапредметных УУД будет осуществляться на уроке, отражает последовательность этапов уроков и содержание деятельности учеников. Заметим, что словосочетание «сценарий урока» вместо привычного «поурочный план» употреблено не случайно. План - это «заранее намеченная система мероприятий, предусматривающая порядок, последовательность и сроки выполнения работ» [9, с.448]. Действуя по плану, исполнитель реализует «систему мероприятий». В случае же сценария мы имеем подробное описание действия, на основе которого осуществляется творческая деятельность учителя по созданию урока;

- создание дидактического обеспечения дополнительных занятий повышенного уровня. Занятия должны быть обеспечены пособием, при разработке которого следует придерживаться следующих положений: содержание пособия должно быть согласовано с программой основного курса, углубляя и дополняя его; предлагаемые задания должны носить, как правило, проблемный творческий характер и быть доступны ученикам; большая часть времени

факультативных занятий должна отводиться на практическую работу учащихся.

3. *Принцип диагностики и контроля результатов образовательного процесса* реализуется при выполнении следующих условий:

- *разработка дидактических материалов для осуществления поэлементного анализа знаний.* Подобный анализ наиболее удобно проводить по результатам выполнения учениками теста, задания которого охватывают основные вопросы определённого раздела учебной программы. Как отмечал О.Ф. Кабардин, «Основной довод в пользу применения тестов в основной школе - необходимость объективной оценки уровня подготовки учащегося в объёме требований образовательного стандарта» [7, с.99]. Предложение о применении тестовой формы диагностики знаний учащихся относится только к проверке уровня достижения ими требований образовательного стандарта. В противном случае использование исключительно тестовой формы контроля приучает учеников ориентироваться только в стандартных ситуациях;

- *создание системы текущего и тематического контроля.* В ряде работ по частной дидактике встречаются предложения осуществлять мониторинг учебной деятельности школьников, понимая под этим «систему целеполагающих, контролирующих и

диагностирующих мероприятий, направленных на установление фактов достижения учащихся в процессе формирования познавательных умений, оценку и прогнозирование дальнейших путей их развития» [6, с.59]. Как видим, новая педагогическая терминология наполнена прежним дидактическим содержанием, что приводит нас к выводу о необходимости остаться в привычном понятийном поле. В случае разработки ДКПО по физике система контроля включает следующие элементы – дидактические пособия: сборник самостоятельных работ, комплект тематических тестов, комплект дидактических материалов для проведения тематических зачётов в устной форме, разноуровневый сборник контрольных работ;

- *включение в систему работы коррекционных занятий.* Необходимость проведения коррекционных занятий следует учесть, введя в поурочное планирование в качестве завершающего урока по каждому учебному разделу урок коррекции знаний.

Опираясь на изложенные выше принципы, автор разработал дидактический комплекс проблемного обучения «Физика – 7 - 9». Данный комплекс является одним из элементов Образовательной системы «Школа 2100», он используется в работе учителями школ ряда регионов России и получил их одобрение.

Литература:

1. Анастаси А. Дифференциальная психология. Индивидуальные и групповые различия в поведении / А. Анастаси; пер. с англ. – М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. – 752 с. (Серия «Кафедра психологии»).
2. Андриюшечкин С.М. Учебно-методический комплект «Физика – 7 - 8» как средство организации проблемного обучения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Андриюшечкин Сергей Михайлович. - Алматы, 2000. – 123 с.
3. Андриюшечкин С.М. Технология проблемного обучения в средней школе (на материале курса физики 7 – 8 классов) / С.М. Андриюшечкин. – Петропавловск. - 2008. – 88 с.
4. Бунеев Р.Н. Личностно ориентированное образование / Р.Н. Бунеев // Начальная школа плюс До и После. - 2003. - № 2. - С. 1-2.
5. Дружинин В.П. Психология общих способностей / В.П. Дружинин. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 368 с. (Серия «Мастера психологии»).
6. Журавлёва Н.С. Мониторинг познавательных умений школьников в процессе обучения физике: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Журавлева Надежда Степановна. – Ишим, 2005. – 174 с.
7. Кабардин О.Ф. Физика. Книга для учителя. 7 класс / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2009. – 127 с.
8. Ковалёва С.Г. Внеклассная работа по физике как средство обучения учащихся умению применять знания: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ковалева Светлана Геннадьевна – СПб, 2004. – 175 с.
9. Ожегов С.И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов; под ред. докт. филол. наук, проф. Н.Ю. Шведовой. – 16-е изд., испр. – М.: Рус. яз., 1984. - 797 с.
10. Смирнов А.В. Современный кабинет физики / А.В. Смирнов. – М.: 5 за знания, 2006. - 304 с. (Классному руководителю).
11. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) основного общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/768/72768/50521>

Сведения об авторе:

Андриюшечкин Сергей Михайлович (г. Омск, Россия), кандидат педагогических наук, e-mail: asm57@mail.ru

Data about author:

S. Andryushechkin (Omsk, Russia), candidate of pedagogic sciences, e-mail: asm57@mail.ru