

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2021.99.87.020

Основание и сущность современного дидактического управления колледжами технического профиля

Калимуллина Ольга Анатольевна

Доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент, Российская академия образования,
119017, Российская Федерация, Москва, ул. Большая Полянка, 58;
e-mail: nozdrina.natalye@mail.ru

Ноздрина Наталья Александровна

Кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин,
Брянский государственный технический университет,
241035, Российская Федерация, Брянск, бульвар 50 Лет Октября, 7;
e-mail: nozdrina.natalye@mail.ru

Аннотация

В статье раскрываются основания и сущность концепции современного дидактического управления колледжами технического профиля. Первым основанием является необходимость создания условий для обеспечения реализации требований нового образовательного стандарта в интеграции с требованиями профессионального стандарта. Второе основание связано с необходимостью управления осуществлением междисциплинарных связей в инновационной образовательной среде колледжей технического профиля. Третье основание проявляется в необходимости организации педагогически обоснованного пятистороннего взаимодействия всех субъектов образовательного процесса учреждения профессионального образования: студентов, преподавателей, мастеров производственного обучения, работодателей. Сущность системы дидактического управления колледжами технического профиля как совокупности взаимосвязанных дидактических компонентов – подсистем образовательной, когнитивной, контрольной – направлена на осуществление на практике генеральной цели – обеспечить оптимальное функционирование и развитие управляемой системы, а также перевод ее из существующего в новое, качественно более высокое состояние.

Для цитирования в научных исследованиях

Калимуллина О.А., Ноздрина Н.А. Основание и сущность современного дидактического управления колледжами технического профиля // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 4А. С. 178-188. DOI: 10.34670/AR.2021.99.87.020

Ключевые слова

Педагогическое взаимодействие, междисциплинарные связи, колледжи технического профиля, концепция.

Введение

На II Международном форуме труда (март 2018 г., г. Санкт-Петербург) заместителем председателя Правительства РФ Ольгой Голодец было заявлено о необходимости «активно менять систему профессионального образования...» [II Санкт-Петербургский Международный форум труда, www].

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», миссией профессиональной образовательной организации является создание конкурентоспособной системы среднего профессионального образования, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями.

Кроме того, изменения, происходящие в отечественной системе образования, требуют выстраивать такое управление учебно-воспитательной деятельности всех субъектов образовательного процесса в колледжах, которое бы способствовало выявлению специфики проектирования рабочих программ, обобщению теоретических требований к проектированию и реализации содержания естественнонаучных и профессиональных дисциплин в учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с профессиональными стандартами, выработанными работодателями.

Основная часть

В начале 90-х гг. XX в. с учетом требований экономики в отечественной практике разрабатываются образовательные стандарты, основное назначение которых заключается в сохранении единого базового ядра образования в российских школах, средних специальных учебных учреждениях и вузах. Сохранение единого базового ядра образования обеспечивалось вследствие введения инвариантного минимально допустимого (достаточного) уровня содержания и требований к подготовке учащихся и студентов (по специальностям).

В начале 2000-х гг. (с 2005 г.) утверждаются стандарты второго поколения, ориентированные на получение студентами средних и высших учебных учреждений знаний, умений и навыков. С 2011 г. российское профессиональное образование развивается в соответствии с образовательными стандартами нового типа – ФГОС 3, разрабатываемыми отдельно для каждой профессии и специальности. С 2015 г. в рамках государственного задания Минобрнауки России разрабатывалась концепция ФГОС СПО четвертого поколения [История развития государственных образовательных стандартов в системе российского образования, www]. Разработку вел Центр профессионального образования (под руководством В.И. Блинова) совместно с представителями экспериментальных площадок ФИРО в субъектах РФ [Блинов, Батрова, Есенина, Факторович, 2014].

В основу этих документов были положены работы ученых, касающиеся развития современного российского профессионального образования в контексте Копенгагенского процесса и стратегии «Европа 2020» в условиях интеграции образовательного и профессионального стандартов [Олейникова, www; Синяговская, 2013; Ширин, 2012; Лемпинен, 2011; Трегубова, 2011].

Цель любого образовательного стандарта – устанавливать нормы и правила, обязательные для исполнения в любой образовательной организации, реализующей основные образовательные программы. Анализ показал, что, в отличие от этапов разработки образовательных стандартов первого и второго поколения, мотивы разработки ФГОС СПО 3 и

ФГОС СПО 4 меняются кардинально.

Таким образом, переход на ФГОС СПО нового поколения в интеграции со внедряемыми профессиональными стандартами ставит перед администрацией профессиональных образовательных организаций проблему создания условий для обеспечения реализации требований стандарта к результатам образования не только среднего общего образования, но и формирования профессиональных квалификаций с целью достижения результатов стандарта профессионального образования. По-прежнему процесс реализации данных требований усложняется различными подходами к перечню результатов стандартов общего и профессионального образования: для среднего общего образования результаты образования выражаются в личностных, метапредметных и предметных результатах, для среднего профессионального образования результатом являются общие и профессиональные компетенции.

Но на сегодняшний день отсутствует преемственность между двумя стандартами (школьными и СПО), нет механизма перехода.

Кроме того, практико-ориентированный характер нового образовательного стандарта определяет соотношение программ учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов в соотношении 40 (теория) на 60 (практика), а также введение системы зачетных единиц с «плавающей» размерностью 32-36 часов и государственной аттестации выпускников в виде демонстрационного экзамена в духе международного движения *WorldSkills Russia*.

Необходимо отметить, что произошло разделение понятий «результаты образования (обучения)» (в ряде источников – квалификация по образованию (КО) или академическая квалификация) и профессиональная квалификация (Пр.Кв.), которая определяется комплексом обобщенных трудовых функций и трудовых функций, содержащихся в профессиональных стандартах. Мы полностью согласны с мнением Э.Ф. Зеера в том, что в условиях изменения социально-экономических условий в стране происходит «усиление интеграционных моментов в производственных технологиях, что привело к изменению понятия квалификации. Помимо знаний, умений, навыков, в нее также входят компетентности, компетенции личности, которые получили название ключевых квалификаций» [Зеер, 2009, с. 167].

Таким образом, модно констатировать, что *первым основанием* разработки концепции дидактического управления колледжами технического профиля можно считать следующий фактор развития современного профессионального российского образования – *необходимость создания условий для обеспечения реализации требований нового образовательного стандарта в интеграции с требованиями профессионального стандарта*.

Второе основание нашей концепции ориентировано на то, что в колледжах технического профиля каждый преподаватель (помимо отработки научной и учебной информации) должен большое внимание обращать на то, что в содержание учебных курсов дисциплин естественнонаучного, общепрофессионального циклов и МДК должны быть направлены на раскрытие принципов, лежащих в основе производственных процессов, теоретических основ устройства и работы оборудования, свойств основных материалов, знаний о системе машин, механизмов, аппаратов, о технологиях и организации производства. Мы убеждены, что ознакомление обучающихся технических колледжей с такими видами деятельности, как анализ и проектирование технологических процессов, разбор и составление схем, выполнение расчетов, решение технических задач, работа с технической литературой и нормативной документацией, – процесс длительный, требующий совместной организованной деятельности

всех преподавателей на основе взаимосвязи с другими дисциплинами, как предшествующими, так и последующими. Это особенно актуально в отборе содержания для преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и МДК в связи с нестабильностью самого предмета, меняющегося в соответствии с развивающейся техникой и технологией [Гайсин, Камалеева, 2009].

Таким образом, в современном высокотехнологическом обществе, когда происходит быстрый динамичный рост информации по всем отраслям научных знаний, появление новых технологий и прогрессивных форм и методов труда, что затрудняет выделение главного и существенного в учебной информации, первостепенным становится учет следующего фактора развития современного профессионального российского образования – *необходимость управления осуществлением междисциплинарных связей в инновационной образовательной среде колледжей технического профиля*.

При этом мы предлагаем для решения интегрированной цели по реализации требований образовательного и профессионального стандарта колледжей технического профиля активно использовать четыре типа междисциплинарных как горизонтальных, так и вертикальных связей, охватывающих и предметы естественнонаучного общепрофессионального цикла, и МДК и учебной и производственной практики, и требования к образованию и обучению профессиональных стандартов.

Авторитарный стиль управления – совокупность приемов управления, используя которые руководитель ориентируется на собственные знания, интересы, цели, не советуется с коллегами или подчиненными, занимает жесткие позиции и использует административные методы воздействия на людей, навязывая им свою волю путем принуждения или вознаграждения, неприемлем в современных условиях развития среднего отечественного профессионального образования.

Современный управленец должен опираться на демократический стиль лидерства, когда делается акцент на коллегиальность, доверие, информирование подчиненных, инициативу, творчество, самодисциплину, сознательность, ответственность, поощрение, гласность, ориентацию не только на результаты, но и на способы их достижения. Определяющим фактором такого стиля должна стать организация педагогически обоснованного взаимодействия субъектов образовательного процесса учреждения профессионального образования, особенно колледжей технического профиля. Мы предлагаем использовать пятистороннюю схему организации педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса в учреждении среднего профессионального образования, в которой современный администратор учреждения системы профессионального образования выполняет системообразующую функцию в организации взаимодействия со всеми субъектами образовательного процесса (студентами, преподавателями, мастерами производственного обучения, работодателями). В условиях перехода всей системы среднего профессионального образования на метапрофессиональный уровень образования особое место занимают мастера производственного обучения как связующее звено между преподавателями (особенно МДК) и работодателями. Они должны быть не только мастерами своего дела (профессии), но и должны освоить несколько профессий и методик обучения им, т.е. должны быть менеджерами сопровождения своих подопечных в мире профессий и при этом обладать хорошо сформированной педагогической компетенцией.

При этом выделенные нами принципы построения взаимодействия с работодателями – целостности, результативности, добровольности и открытости – определяют направления и

формы социального партнерства с работодателями.

Таким образом, пятисторонняя схема организации педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса в учреждении среднего профессионального образования между студентами, преподавателями, мастерами производственного обучения и работодателями направлена на консолидацию образовательных и производственных структур и обеспечивает обучение по востребованным программам среднего профессионального образования и трудоустройство на предприятиях высокотехнологичной экономики. То есть *третьим основанием* разработки концепции дидактического управления колледжами технического профиля является жизненно необходимый фактор развития современного профессионального российского образования – *необходимость организации педагогически обоснованного взаимодействия всех субъектов образовательного процесса учреждения профессионального образования (студентов, преподавателей, мастеров производственного обучения, работодателей)*.

Рассмотрим интерпретацию понятия «дидактическое управление». Это понятие состоит из двух взаимосвязанных понятий – «дидактика» и «управление».

Так, заместитель начальника главного управления образования администрации Воронежской области, кандидат педагогических наук Н.А. Королева считает, что есть необходимость осуществлять организационно-дидактическое управление повышением квалификации педагогических кадров [Королева, 2005]. Н.М. Рогановский, Е.Н. Рогановская и В.А. Антонов полагают, что дидактическое управление применимо в процессе поиска решения задач [Рогановский, Рогановская, Антонов, www]. Р.Р. Тураев считает, что наиболее эффективным способом повышения качества образования в учреждениях среднего профессионального образования является рефлексивно-педагогическое управление учебно-познавательной деятельностью студентов на основе комплекса электронно-дидактических средств [Тураев, 2007]. Отец и сын Львовы (Л.В. Львов, Д.Л. Львов) считают, что управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся является дидактическим условием формирования профессиональных умений с гарантированным результатом. При этом они рассматривают дидактический процесс как смену состояния системы обучения, которую можно представить следующей формулой (В.П. Беспалько):

$$\text{ДП} = \text{М} + \text{Аф} + \text{Ау},$$

где ДП – дидактический процесс;

М – мотивация обучающихся к учению;

Аф – алгоритм функционирования (учебно-познавательная деятельность обучающегося);

Ау – алгоритм управления (управление этой деятельностью со стороны преподавателя или технических средств обучения) [Львов, Львов, 2003]

Авторы же статьи Р.И. Остапенко и Л.А. Колосова «Подходы к развитию информационно-дидактической системы профессиональной подготовки студентов колледжа (на примере дисциплин информационно-математического цикла)» считают, что «информационно-дидактическая система рассматривается ... как совокупность взаимодействий педагога, студента и информации в процессе обучения на основе использования средств информационно-дидактического сопровождения и управления» [Остапенко, Колосова, 2016, с. 50]. При этом средствами информационно-дидактического сопровождения выступает «совокупность информационного, технического и учебно-методического обеспечения» [Сопин, с. 50].

В.И. Сопин в диссертационном исследовании «Дидактическая система проектирования и комплексного применения средств обучения в профессиональных училищах и лицеях» (2000) изучает возможности «дидактической системы проектирования и комплексного применения средств обучения, направленной на повышение эффективности, уровня и качества профессиональной подготовки по интегрированным группам профессий в условиях многоуровневого непрерывного профессионального образования» [там же, с. 5].

Н.Н. Двумичанская в своем исследовании «Дидактическая система формирования профессиональной компетентности студентов учреждений среднего профессионального образования в процессе естественно-научной подготовки» делает акцент на необходимости непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки: от колледжа к вузу [Двумичанская, 2012].

Ф.П. Хакунова доказала в своем исследовании, что «эффективность обучения может быть значительно повышена, если при разработке и реализации системы дидактических условий и методов его совершенствования будут достаточно полно учтены специфика функционирования психологических механизмов усвоения знаний, структурные, информационные и функциональные особенности учебного процесса» [Хакунова, 2004, с. 5]. Такая позиция очень близка нам, так как при организации дидактического управления в колледжах технического профиля, на наш взгляд, необходимо уделять большое внимание развитию всех особенностей и проявлений индуктивно-дедуктивного мышления каждого обучающегося. Поэтому использование *принципа когнитивности* в процессе организации и контроля учебно-познавательной деятельности в колледже является определяющим.

Мы относимся к предмету изучения дидактики, как многие ученые (Б.П. Есипов [Данилов, Есипов, 1957], Н.А. Сорокина [Сорокин, 1974], Г.Г. Ибрагимов [Ибрагимов, Гарифуллин, 2014] и др.), как к теории образования и обучения. Причем образование – это результат обучения [там же]. Образование, как отмечает член-корреспондент РАО Г.Г. Ибрагимов [там же], состоит из трех систем – системы «знаний, умений, навыков по основам наук; системы отношений к окружающему миру (научное мировоззрение) и совокупности познавательных сил и способностей личности (память, мыслительные операции и др.)» [там же, с. 7]. На наш взгляд, в этот тандем необходимо добавить и систему внутреннего и внешнего контроля. Тогда дидактику как теорию образования и обучения можно представить схематично (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема представления дидактики как теории образования и обучения

Если переложить данную на рисунке 1 схему представления дидактики как теории образования и обучения к системе требований к современному среднему профессиональному образованию, то есть необходимость расширить первую систему и внести в нее требования к обучению со стороны профессионального стандарта: трудовые навыки и профессиональная квалификация. Тогда получим видоизмененную схему (рис. 2).

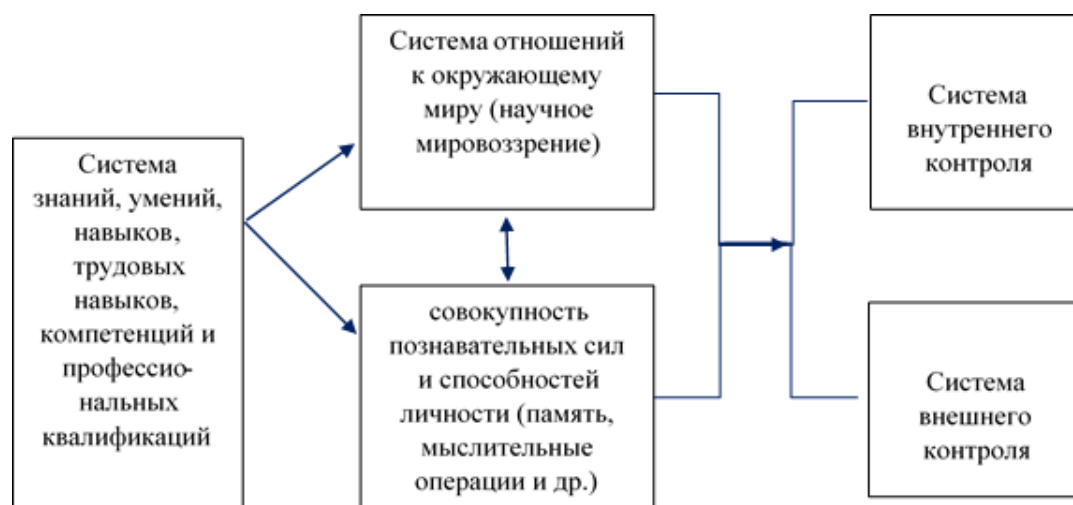


Рисунок 1 – Схема представления дидактики как теории образования и обучения применительно к системе среднего профессионального образования

Управление образовательным учреждением, в нашем случае колледжами технического профиля, является одним из видов социального управления в образовании и рассматривается нами как деятельность всех субъектов, направленная на обеспечение становления, стабилизации, оптимального функционирования и развития колледжей.

Под системой управления многие исследователи понимают совокупность взаимосвязанных между собой элементов, взаимодействие которых обеспечивает осуществление управленческих функций и соответствующих им воздействий на управляемый объект [Двуличанская, 2012; Ибрагимов, Гарифуллин, 2014; Загвязинский, 2008; Остапенко, Колосова, 2016]. Значит, чтобы построить систему управления, необходимо определить совокупность элементов (подсистем) и установить характер связей между ними, которые позволяют реализовать управленческие функции в достижении поставленной генеральной цели.

Еще в 1989 г. В.П. Беспалько выделил понятие «дидактическая система» как часть общей педагогической системы, чтобы глубже разобраться в процессах, в ней происходящих [Беспалько, 1989].

В качестве генеральной системообразующей цели системы дидактического управления колледжами технического профиля нами выдвинута следующая цель: *обеспечить оптимальное функционирование и развитие управляемой системы, а также перевод ее из существующего в новое, качественно более высокое состояние.*

Как описывалось выше, в схему представления дидактики как теории образования и обучения применительно к системе среднего профессионального образования входит, на наш взгляд, пять взаимосвязанных структурных частей, и, соответственно, в нашу систему дидактического управления колледжами технического профиля должны войти три подсистемы.

Первая подсистема – *образовательная*. Она ориентирована на организацию и управление

учебно-познавательной деятельностью студентов в колледже и направлена на формирование знаний, умений, навыков, трудовых навыков, компетенций и профессиональных квалификаций обучающихся.

Вторая подсистема – *когнитивная*. Она направлена на формирование и развитие познавательных сил и способностей личности (память, мыслительные операции и др.) и ответственна за формирование научного мировоззрения.

Третья подсистема – *контрольная*. Эта подсистема состоит из двух взаимосвязанных иерархически частей – внутреннего и внешнего аудита.

Заключение

Таким образом, система дидактического управления колледжами технического профиля – это совокупность взаимосвязанных дидактических компонентов (подсистем), направленных на оптимальную профессиональную подготовку выпускников колледжей, предполагающих приобретение личностно значимых качеств, востребованных современным высокотехнологическим обществом, – трудовых навыков, общих и профессиональных компетенций и профессиональных квалификаций обучающихся.

Библиография

1. II Санкт-Петербургский Международный форум труда. URL: <http://olgasofronova.ru/ii-sankt-peterburgskij-mezhdunarodnyj-forum-truda.html>.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика. 1989. 192 с.
3. Блинов В.И., Батрова О.Ф., Есенина Е.Ю., Факторович А.А. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования четвертого поколения // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15137>.
4. Гайсин И.Т., Камалеева А.Р. Педагогический процесс и проблема его технологизации // Образование и саморазвитие. 2009. № 3 (13). С. 63-68.
5. Данилов М.А., Есипов Б.П. Дидактика. М., 1957. 518 с.
6. Двучичанская Н.Н. Дидактическая система формирования профессиональной компетентности студентов учреждений среднего профессионального образования в процессе естественно-научной подготовки: дисс. ... д-ра пед. наук. М., 2012. 441 с.
7. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация. 5-е изд., стер. М.: Академия, 2008. 192 с.
8. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования: учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2009. 384 с.
9. Ибрагимов Г.И. Развитие научных представлений о предмете дидактики // В сборнике: Дидактика профессиональной школы. Казань, 2013. С. 6-16.
10. Ибрагимов Г.И., Гарифуллин Р.Г. Особенности управления колледжем в современных условиях // Среднее профессиональное образование. 2014. № 8. С. 3-6.
11. История развития государственных образовательных стандартов в системе российского образования. URL: <http://pandia.ru/text/78/032/59366.php>.
12. Королева Н.А. Организационно-дидактическое управление повышением квалификации педагогических кадров // Культура физическая и здоровье. 2005. № 1. С. 33-35.
13. Лемпинен П. Европа модернизирует профессиональное образование // Профессиональное образование. Столица. 2011. № 11. С. 12-15.
14. Львов Л.В., Львов Д.Л. Управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся как дидактическое условие формирования профессиональных умений с гарантированным результатом // Историко-педагогические чтения. 2003. № 7. С. 357-360.
15. Олейникова О.Н. Развитие интеграционных процессов в области профессионального образования и обучения – копенгагенский процесс // Среднее профессиональное образование. 2007. № 9. С. 2-4.
16. Остапенко Р.И., Колосова Л.А. Подходы к развитию информационно-дидактической системы профессиональной подготовки студентов колледжа (на примере дисциплин информационно-математического цикла) // Перспективы науки и образования. 2016. 5 (23). С. 46-51.
17. Рогановский Н.М., Рогановская Е.Н., Антонов В.А. Дидактическое управление поиском решения задачи. URL:

- <http://ea.donntu.org:8080/bitstream/123456789/16569/4/rogonovskij.pdf>.
18. Сиянговская М.Б. Механизм реализации Копенгагенского процесса и современные особенности развития европейской системы профессионального образования // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 4(41). С. 166-168.
 19. Сопин В.И. Дидактическая система проектирования и комплексного применения средств обучения в профессиональных училищах и лицеях: дисс. ... д-ра пед. наук. СПб., 2000. 419 с.
 20. Сорокин Н.А. Дидактика. М.: Просвещение, 1974. 222 с.
 21. Трегубова Т.М. Диверсификация подготовки компетентных специалистов в рамках программы «ТЕМПУС» в условиях международной образовательной интеграции // Вестник Владимирского государственного гуманитарного университета. 2011. № 30. С. 138-143.
 22. Тураев Р.Р. Рефлексивно-педагогическое управление учебно-познавательной деятельностью студентов колледжа электронно-дидактическими средствами. автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Магнитогорск, 2007. 20 с.
 23. Хакунова Ф.П. Система дидактических условий и методов эффективной реализации на практике закономерностей учебного процесса: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Майкоп, 2004. 297 с.
 24. Ширин С.С. Управление общими образовательными пространствами в Европе // СИСП. 2012. № 2. С. 26.

The basis and essence of modern system of technical college didactic administration

Ol'ga A. Kalimullina

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the Russian Academy of Education,
119017, 58 Bolshaya Polyanka str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nozdrina.natalye@mail.ru

Natal'ya A. Nozdrina

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of humanities and social disciplines,
Bryansk State Technical University,
241035, 7 bul'var 50 Let Oktyabrya, Bryansk, Russian Federation;
e-mail: nozdrina.natalye@mail.ru

Abstract

The article reveals the foundations and essence of the concept of modern technical college didactic administration. The first reason is the need to create conditions to ensure the implementation of the requirements of the new educational standard in integration with the requirements of the professional standard. The second basis is associated with the need to manage the implementation of interdisciplinary relationships in the innovative educational environment of technical colleges. The third reason is manifested in the need to organize a pedagogically grounded five-sided interaction of all subjects of the educational process of a vocational education institution: students, teachers, masters of industrial training, employers. The essence of the system of technical college didactic administration as a set of interrelated didactic components – educational, cognitive, control subsystems – is aimed at putting into practice the general goal of ensuring the optimal functioning and development of a controlled system, as well as its transfer from the existing one to a new, qualitatively higher state.

Ol'ga A. Kalimullina, Natal'ya A. Nozdrina

For citation

Kalimullina O.A., Nozdrina N.A. (2021) Osnovanie i sushchnost' sovremennogo didakticheskogo upravleniya kolledzhami tekhnicheskogo profilya [The basis and essence of modern system of technical college didactic administration]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 11 (4A), pp. 178-188. DOI: 10.34670/AR.2021.99.87.020

Keywords

Pedagogical interaction, interdisciplinary relations, technical colleges, concept.

References

1. Bepal'ko V.P. (1989) *Slagaemye pedagogicheskoi tekhnologii* [Components of pedagogical technology]. Moscow: Pedagogika Publ.
2. Blinov V.I., Batrova O.F., Esenina E.Yu., Faktorovich A.A. (2014) Kontseptsiya federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov srednego professional'nogo obrazovaniya chetvertogo pokoleniya [The concept of federal state educational standards of secondary vocational education of the fourth generation]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 5. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15137> [Accessed 19/06/2021].
3. Danilov M.A., Esipov B.P. (1957) *Didaktika* [Didactics]. Moscow.
4. Dvulichanskaya N.N. (2012) *Didakticheskaya sistema formirovaniya professional'noi kompetentnosti studentov uchrezhdenii srednego professional'nogo obrazovaniya v protsesse estestvenno-nauchnoi podgotovki: dissertatsiya na soiskanie uchenoi stepeni doktora pedagogicheskikh nauk* [The didactic system for the formation of the professional competence of students of secondary vocational education institutions in the process of natural science training]. Moscow.
5. Gaisin I.T., Kamaleeva A.R. (2009) Pedagogicheskii protsess i problema ego tekhnologizatsii [Pedagogical process and the problem of its technologization]. *Obrazovanie i samorazvitie* [Education and self-development], 3 (13), pp. 63-68.
6. Ibragimov G.I. (2013) Razvitie nauchnykh predstavlenii o predmete didaktiki [Development of scientific ideas about the subject of didactics]. In: *Didaktika professional'noi shkoly* [Didactics of the professional school]. Kazan', pp. 6-16.
7. Ibragimov G.I., Garifullin R.G. (2014) Osobennosti upravleniya kolledzhem v sovremennykh usloviyakh [Features of college management in modern conditions]. *Srednee professional'noe obrazovanie* [Secondary vocational education], 8, pp. 3-6.
8. *II Sankt-Peterburgskii Mezhdunarodnyi forum truda* [II St. Petersburg International Labor Forum]. Available at: <http://olgasoifronova.ru/ii-sankt-peterburgskij-mezhdunarodnyj-forum-truda.html> [Accessed 12/06/2021].
9. *Istoriya razvitiya gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov v sisteme rossiiskogo obrazovaniya* [The history of the development of state educational standards in the Russian education system]. Available at: <http://pandia.ru/text/78/032/59366.php> [Accessed 19/06/2021].
10. Khakunova F.P. (2004) *Sistema didakticheskikh uslovii i metodov effektivnoi realizatsii na praktike zakonomernostei uchebnogo protsessa: dissertatsiya na soiskanie uchenoi stepeni doktora pedagogicheskikh nauk* [The system of didactic conditions and methods of effective implementation in practice of the laws of the educational process]. Maikop.
11. Koroleva N.A. (2005) Organizatsionno-didakticheskoe upravlenie povysheniem kvalifikatsii pedagogicheskikh kadrov [Organizational and didactic management of advanced training of teaching staff]. *Kul'tura fizicheskaya i zdorov'e* [Physical culture and health], 1, pp. 33-35.
12. Lempinen P. (2011) Evropa moderniziruet professional'noe obrazovanie [Europe modernizes professional education]. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa* [Professional education. Capital], 11, pp. 12-15.
13. L'vov L.V., L'vov D.L. (2003) Upravlenie uchebno-poznavatel'noi deyatel'nost'yu obuchayushchikhsya kak didakticheskoe uslovie formirovaniya professional'nykh umenii s garantirovannym rezul'tatom [Management of educational and cognitive activity of students as a didactic condition for the formation of professional skills with a guaranteed result]. *Istoriko-pedagogicheskie chteniya* [Historical and pedagogical readings], 7, pp. 357-360.
14. Oleinikova O.N. (2007) Razvitie integratsionnykh protsessov v oblasti professional'nogo obrazovaniya i obucheniya – kopengagenskii protsess [The development of integration processes in the field of vocational education and training – the Copenhagen process]. *Srednee professional'noe obrazovanie* [Secondary vocational education], 9, pp. 2-4.
15. Ostapenko R.I., Kolosova L.A. (2016) Podkhody k razvitiyu informatsionno-didakticheskoi sistemy professional'noi podgotovki studentov kolledzha (na primere distsiplin informatsionno-matematicheskogo tsikla) [Approaches to the development of an information and didactic system of professional training of college students (on the example of disciplines of the information and mathematical cycle)]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Prospects for science and education], 5 (23), pp. 46-51.

16. Roganovskii N.M., Roganovskaya E.N., Antonov V.A. *Didakticheskoe upravlenie poiskom resheniya zadachi* [Didactic management of the search for a solution to the problem]. Available at: <http://ea.donntu.org:8080/bitstream/123456789/16569/4/rogonovskij.pdf> [Accessed 05/06/2021].
17. Shirin S.S. (2012) Upravlenie obshchimi obrazovatel'nymi prostranstvami v Evrope [Management of common educational spaces in Europe]. *SISP*, 2, S. 26.
18. Sinyagovskaya M.B. (2013) Mekhanizm realizatsii Kopengagenskogo protsessa i sovremennye osobennosti razvitiya evropeiskoi sistemy professional'nogo obrazovaniya [The mechanism of the implementation of the Copenhagen process and modern features of the development of the European system of vocational education]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [World of science, culture, education], 4(41), pp. 166-168.
19. Sopin V.I. (2000) *Didakticheskaya sistema proektirovaniya i kompleksnogo primeneniya sredstv obucheniya v professional'nykh uchilishchakh i litseyakh. Dokt. Diss.* [Didactic system of design and complex application of teaching aids in vocational schools and lyceums. Doct. Diss.]. Saint Petersburg.
20. Sorokin N.A. (1974) *Didaktika* [Didactics]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
21. Tregubova T.M. (2011) Diversifikatsiya podgotovki kompetentnykh spetsialistov v ramkakh programmy "TEMPUS" v usloviyakh mezhdunarodnoi obrazovatel'noi integratsii [Diversification of the training of competent specialists within the framework of the TEMPUS program in the context of international educational integration]. *Vestnik Vladimirskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta* [Bulletin of the Vladimir State University for the Humanities], 30, pp. 138-143.
22. Turaev R.R. (2007) *Refleksivno-pedagogicheskoe upravlenie uchebno-poznavatel'noi deyatel'nost'yu studentov kolledzha elektronno-didakticheskimi sredstvami. Dokt. Diss. Abstract* [Reflexive-pedagogical management of educational-cognitive activity of college students by electronic-didactic means. Doct. Diss. Abstract]. Magnitogorsk.
23. Zagvyazinskii V.I. (2008) *Teoriya obucheniya: sovremennaya interpretatsiya* [Learning theory: modern interpretation], 5th ed. Moscow: Akademiya Publ.
24. Zeer E.F. (2009) *Psikhologiya professional'nogo obrazovaniya: uchebnik dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii* [Psychology of vocational education: a textbook for students of higher educational institutions]. Moscow: Akademiya Publ.