



Министерство образования
Республики Беларусь

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Инженерная педагогика и психология»

Л.Н. Аксенова
А.И. Сторожилов

**ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Пособие по курсовому проектированию

Минск
БНТУ
2010

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Инженерная педагогика и психология»

Л.Н. Аксенова
А.И. Сторожилов

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Пособие по курсовому проектированию
для слушателей курсов переподготовки
по специальности

1-08 01 71 «Педагогическая деятельность специалистов»

Минск
БНТУ
2010

УДК 378.147.091.313 (075.9)

ББК 74.58я7

А 42

Рецензенты:

Л.С. Шабeka, доктор педагогических наук, профессор;

Е.И. Снопкова, кандидат педагогических наук, доцент

Аксенова, Л.Н.

А 42 Педагогическое проектирование: пособие по курсовому проектированию для слушателей курсов переподготовки по специальности 1-08 01 71 «Педагогическая деятельность специалистов» / Л.Н. Аксенова, А.И. Сторожилов. – Минск: БНТУ, 2010. – 46 с.

ISBN 978-985-525-306-9.

В пособии приведены методические рекомендации к выполнению курсового проекта, задание на курсовое проектирование, последовательность выполнения, а также приводятся требования к оформлению.

Пособие предназначено для слушателей курсов переподготовки по специальности 1-08 01 07 «Педагогическая деятельность специалистов».

УДК 378.147.091.313 (075.9)

ББК 74.58я7

ISBN 978-985-525-306-9

© Аксенова Л.Н.,

Сторожилов А.И., 2010

© БНТУ, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Цели выполнения курсового проекта.	4
Содержание основных разделов курсового проекта	6
1 Теоретическое обоснование методики (технологии) обучения.	6
2 Цели подготовки специалистов. Анализ учебно-программной документации.	19
3 Содержание темы учебного занятия.	20
4. Анализ типа, вида, структуры учебного занятия.	22
5. Средства обучения и контроля.	26
6. План учебного занятия на основе технологического подхода.	31
Оформление курсового проекта	39
Информационно-методическое обеспечение.	44

ЦЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

В настоящее время в Республике Беларусь происходит совершенствование системы профессионального образования, что связано с актуализацией проблемы подготовки компетентных специалистов. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в теории и практике образовательного процесса. Происходит смена образовательной парадигмы – переход от объяснительно-иллюстративного к личностно ориентированному развивающему обучению. Подготовка специалистов в учреждениях профессионального (в частности технического) образования начинает осуществляться на основе компетентностного подхода. В связи с этим важно решение теоретических и практических вопросов, связанных с оптимальным выбором методов и средств обучения, способов реализации современных подходов к проектированию и планированию учебных занятий, конструированию учебных ситуаций.

Выполнение курсового проекта предусмотрено учебным планом переподготовки по специальности 1-08 01 71 «Педагогическая деятельность специалистов». В рамках этого образовательного процесса курсовое проектирование является одним из ключевых этапов становления специалиста – преподавателя в области профессиональной педагогики, реализующего свой потенциал специалиста-инженера в педагогической деятельности.

Разработка курсового проекта является одной из форм педагогического проектирования. Педагогический проект рассматривается как представление о будущем результате деятельности и процессе его достижения. Он предполагает определение целей, научных подходов, принципов, методов, методик и технологий.

В процессе педагогического проектирования слушатель осуществляет разработку методик, планов, учебно-методических комплексов, электронных средств обучения в соответ-

ствии с действующими в учреждении образования учебным планом специальности и учебной программой определенной дисциплины.

В процессе выполнения курсового проекта слушатель должен показать свою готовность творчески решать следующие цели и задачи:

- научно-методическое обеспечение образовательного процесса в учреждении образования;
- создание частных методик обучения и воспитания в соответствии с современными требованиями;
- определение результатов образования (уровня обученности, развитости и воспитанности обучающихся);
- отбор содержания учебного материала в соответствии с требованиями образовательного стандарта и учебно-программной документации;
- проектирование, планирование и конструирование учебных занятий различных типов и видов;
- разработка средств контроля знаний и умений обучающихся;
- разработка электронных средств обучения;
- разработка и создание материального или интеллектуального продукта по направлению специальности.

Курсовой проект должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- перечень условных обозначений (при необходимости);
- введение;
- основная часть, включающая разделы, в которых приводится анализ научной, методической, специальной литературы, описание использованных методов и средств обучения, оборудования и материалов, а также сущность и основные результаты педагогического исследования;
- заключение;
- список использованных источников;

– приложения (при необходимости).

Высшей оценкой результата курсового проектирования является апробирование и внедрение его в образовательный процесс учреждения образования.

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Введение. Во введении дается обоснование круга вопросов, нуждающихся в дальнейшем изучении и разработке по проблематике, связанной с темой курсового проекта. Обосновывается актуальность темы, необходимость проведения исследований по данной теме для решения конкретной педагогической проблемы, формулируются цель и задачи исследования.

1 Теоретическое обоснование методики (технологии) обучения

Задание. Раскройте сущность методологических подходов, теорий, принципов, являющихся теоретическими основаниями методики (технологии) обучения. Укажите применяемые методы, формы, средства обучения, дайте им характеристику.

Исходная информация. Методологический компонент технологий или методик обучения включает теоретические основания, на которых строится образовательный процесс. К ним относятся методологические подходы, педагогические принципы, научные идеи, теории, концепции.

Системный подход, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, т. е. рассмотрение объекта как системы (А.П. Беляева, В.П. Беспалько, К.Я. Вазина, Н.В. Кузьмина, Г.П. Щедровицкий, А.П. Сманцер и др.).

Деятельностный подход (А.Н. Леонтьев, Л.С. Рубинштейн, Г.П. Щедровицкий и др.) основан на понимании деятельности как активного взаимодействия человека с окружающей действительностью, в ходе которого человек выступает как субъект,

целенаправленно воздействующий на объект и удовлетворяющий таким образом свои потребности. Деятельность – одно из фундаментальных понятий классической философии, фиксирующее в своем содержании акт столкновения целеполагающей свободной воли субъекта, с одной стороны, и объективных закономерностей бытия – с другой. В структуре деятельности выделяются следующие общие структурные компоненты: побудительный (потребность, мотив, цель); инструментальный (условия, методы, средства); контролирующий (анализ, оценка, рефлексия). Реализация деятельностного подхода в процессе учебной деятельности обеспечит перевод обучающегося в позицию субъекта познания, труда и общения. Это, в свою очередь, потребует того, чтобы он учился целеполаганию и планированию деятельности, ее организации и регулированию, контролю, самоанализу и оценке результатов деятельности. Деятельность всегда направлена на творческое созидание определенного интеллектуального (или материального) продукта.

Аксиологический подход (И.Ф. Исаев, В.А. Сластенин, Г.И. Чижаква, Е.Н. Шиянов и др.) направлен на формирование гуманных профессионально-ценностных ориентаций у будущих специалистов. Аксиологический подход позволяет изучать явления с точки зрения общечеловеческих ценностей. Реализация данного подхода ориентирована на диалоговое взаимодействие между всеми субъектами образовательного процесса. Аксиологический подход направлен на формирование ценностных ориентаций у обучающихся, что позволит им создавать нечто новое и значимое, позитивно относиться к присвоению новых знаний, освоению способов деятельности, развитию творческих способностей, обеспечит воспитание персональной ответственности за процесс и результаты труда.

Личностно-ориентированный подход (И.С. Якиманская и др.) требует учета субъектного опыта жизнедеятельности каждого обучающегося, признания уникальности личности, ее интел-

лектуальной и нравственной свободы, права на самоуважение. Подход предполагает опору в обучении и воспитании на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий. Обучающийся является полноценным субъектом учебной деятельности, что в свою очередь, вызывает необходимость создания условий для проявления его субъектных качеств.

Компетентностный подход (Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.В. Макаров, А.К. Маркова, А.В. Хуторской, Ю.Г. Татур и др.) предполагает направленность образовательного процесса на формирование профессиональной компетентности у обучающихся, что позволит им в будущем качественно реализовать необходимые компетенции на рабочем месте. В этом случае, миссией учреждения профессионального образования является повышение трудового потенциала выпускников как совокупности имеющихся у них профессиональных знаний и умений, опыта, качеств личности, востребованных в труде, формирование компетентных специалистов, отвечающих запросам государства, общества и потребностям самой личности в профессиональном и социально-личностном развитии. Компетентностный подход рассматривается как новый деятельностный концепт в сфере образования, как новый методологический ориентир ее развития.

Для профессиональной школы Беларуси становится приоритетным также инновационный путь развития. В процессе подготовки современных специалистов появляется необходимость применения *инновационного подхода* (Е.Н. Карпович, М.В. Кларин, Л.С. Подымова, С.Д. Поляков, В.А. Сластенин, В.И. Слободчиков, И.И. Цыркун и др.), который направлен на создание и внедрение новшеств.

Применение методологических подходов как стратегической основы модернизации процесса подготовки специалистов осуществляется на основе следующих *общих законов обучения*:

– закон социальной обусловленности целей, содержания, форм и методов обучения;

– закон взаимосвязи творческой самореализации учащегося и образовательной среды;

– закон взаимосвязи обучения, воспитания и развития; закон обусловленности результатов обучения характером образовательной деятельности учащихся;

– закон целостности и единства образовательного процесса.

Закономерности обучения обнаруживаются опытным эмпирическим путем и выступают проявлением основных законов дидактики. Существует целый ряд общепринятых педагогических закономерностей:

– учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся в процессе обучения;

– направленность обучения на решение задач всестороннего и гармоничного развития личности;

– активно-деятельностный характер обучения;

– единство потребностно-мотивационной сферы и учебно-познавательной активности учащихся;

– обеспечение радости успехов в овладении знаниями;

– раскрытие способностей и творческих задатков обучающихся с опорой на их положительные свойства и качества в процессе обучения;

– повышение влияния коллектива на улучшение качества учебной работы;

– согласованность и единство педагогических усилий всех систем, участвующих в образовательном процессе.

Законы и закономерности обучения определяют *принципы обучения*. Известно, что принцип (лат. *principium* – начало, основа, происхождение, первопричина) – основание некоторой совокупности фактов или знаний, исходный пункт объяснения или руководства к действиям. Принцип – первоначало, руководящая идея, основное правило поведения. В дидактике общепризнанными являются принципы: наглядности, доступности, созна-

тельности и активности, систематичности и последовательности, прочности, научности, связи теории с практикой.

Наряду с общедидактическими, выделяют следующие принципы профессионального обучения: политехничности, моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе, профессиональной мобильности, модульности профессионального обучения, систематичности и последовательности создания окружающей среды, компьютеризации обучения и др.

Для осуществления компетентностно-ориентированной подготовки специалистов целесообразно реализовывать, наряду с вышеуказанными, следующие специфические принципы обучения:

Принцип холистичности. Холизм – (греч. *holos* – целый, целостный) – понятие, связанное с разработкой в XX в. Системной методологии и системной парадигмы в познании. Холистическая позиция заключается в приоритетном рассмотрении целого с точки зрения возникающих (при взаимодействии элементов в системе) новых качеств или целостных свойств, отсутствующих у составляющих систему ингредиентов». Реализация данного принципа позволит формировать у обучающихся профессиональную компетентность как целостную систему знаний, умений и качеств личности, необходимых для выполнения практической деятельности.

Принцип эпистемологичности. Эпистемология – (греч. *episteme* – знание, *logos* – учение) – философская дисциплина, в которой исследуется знание как таковое, его строение, структура, функционирование и развитие. Эпистемология решает проблемы определения механизмов объективизации и реализации знания в научно-теоретической и практической деятельности, типов знания, «законов жизни», изменения и развития знания. Реализация принципа позволяет обеспечить применение усвоенных знаний в учебно-практической деятельности как средства для решения учебно-практических задач, приближенных к контексту профессиональной деятельности специалиста.

Принцип диалогичности. Диалог (греч. *dialogos* – беседа) – информативное и экзистенциальное взаимодействие между коммуницирующими сторонами, посредством которого происходит понимание. Реализация принципа обеспечит организацию сотрудничества учащихся для решения сложных учебных задач, преобразование позиции педагога и позиции учащегося в процессе практической подготовки в личностно-равноправные, в позиции сотрудничающих людей, обеспечит формирование коллективного субъекта.

Методологические основания методики (технологии) обучения определяют выбор средств педагогической коммуникации, в том числе методов обучения.

На современном этапе педагоги учреждений профессионального образования успешно используют как традиционные, так и нетрадиционные методы обучения. В последнее время стали разрабатываться и применяться инновационные методы.

Традиционные методы обучения обеспечивают подготовку специалистов, способных к выполнению тех или иных функций на основе известных алгоритмов (норм) выполнения Деятельности. Но, чтобы быть конкурентоспособным на современном рынке труда, специалисту необходимо быть мобильным и креативным, обладать критическим мышлением, умениями работать самостоятельно и в команде, принимать ответственные решения, проявлять чувства солидарности, общности, сопричастности к общему делу. Поэтому, для реализации целей современного образования необходимы методы обучения, для которых присущи *инновационные дидактические характеристики*.

Большой энциклопедический словарь раскрывает метод (греч. *methodos* – путь к чему-либо, прослеживание, исследование) как способ достижения цели, совокупность приемов и операций теоретического или практического освоения действительности, а также человеческой деятельности, организованной определенным образом.

Известны трактовки понятия «метод обучения» В.И. Генцианского, И.Я. Лернера, М.И. Махмутова, И.Ф. Харламова и других авторов. С целью выявления сущности современных методов обучения особый интерес представляют работы белорусских ученых А.И. Жука, Н.Н. Кошель, С.С. Кашлева, а также российских, например, К.Я. Вазиной, А.П. Панфиловой, Г.В. Селевко. Эти авторы указывают на то, что методы обучения основаны на человеческих взаимоотношениях, а формирование знаний и умений происходит в процессе взаимодействия между педагогом и обучающимися.

Методы обучения – это система способов деятельности преподавателя и обучающихся, направленная на овладение знаниями, умениями, навыками и на воспитание и развитие личности. Метод обучения можно рассматривать как дидактическую модель взаимосвязанной деятельности педагога и обучающихся по достижению целей обучения, в рамках которой педагог осуществляет управление деятельностью обучающихся. Управляемость является характеристикой любого метода обучения.

Метод обучения есть система методических приемов и правил эффективного взаимодействия педагога и обучающихся на основе определения их ответственности и усилий по достижению дидактических целей и задач.

В зависимости от распределения управленческих функций между педагогом и обучающимися, способа принятия решений можно выделить несколько моделей управления.

Декларативная модель управления. Эта модель проста и оперативна: управляет один человек – педагог, который вырабатывает решения, координирует и контролирует деятельность обучающихся. Но при этом качество обучения будет в основном зависеть от информации, которой обладает педагог, от его способности принимать оптимальные решения в различных педагогических ситуациях. Такая модель управления приводит к снижению уровня мотивации и активности обучающихся.

Декларативная модель управления характерна для традиционных методов обучения, в рамках которых управление строится на основе субъект-объектного взаимодействия (рисунок 1).

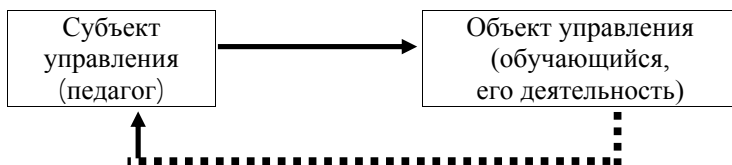


Рисунок 1 – Типовой контур управления в рамках традиционных методов обучения

Субъект управления должен знать состояние объекта, чтобы можно было корректировать управленческое воздействие. В идеальном случае цели субъекта и объекта могут совпадать. Декларативная модель управления не достаточно эффективна еще и потому, что объектом управления является обучающийся, его учебная деятельность, а это сложный объект, который может находиться в нескольких устойчивых состояниях и переходить из одного состояния в другое, при этом педагог не сможет в полной мере учесть особенности «движения» объекта.

К традиционным методам обучения относятся рассказ, объяснение, упражнение, опрос, работа с учебником, просмотр учебного фильма, лабораторно-практические работы и др.

Диалогическая модель управления. Эта модель характерна для нетрадиционных методов обучения, основана на понимании того, что процесс познания, который лежит в основе учения, относится к процессам с внутренней детерминацией, движение объекта от одного состояния к другому является направленным (целевым). Обучающийся присваивает новые знания, умения, потребности, нормы, ценности, развивает свои способности. Диалогическая модель управления позволяет учесть личностно, социально и профессионально значимые потребности и интересы обучающихся, их творческий потенциал, т. к. в основе процесса управления лежит субъект-субъектное взаимодействие.

Для всех обучающихся появляется возможность участия в обсуждении проблем, свободного выражения индивидуального мнения, отражения своей позиции в рамках диалога. Происходит активный обмен информацией между педагогом и всеми обучающимися, решения принимаются коллегиально. Не вызывает сомнения, что моральное состояние обучающихся и степень их удовлетворенности значительно выше, чем в рамках декларативной модели управления. Обучающийся становится полноценным субъектом учебной деятельности:

- он осуществляет следующие виды деятельности: прогнозирование результатов своей деятельности; целеполагание (сознательное самоизменение (Я узнаю, Я пойму, Я решу));

- планирует самоорганизацию и саморегулирование собственной деятельности;

- анализирует результаты своей деятельности и осуществляет самоконтроль;

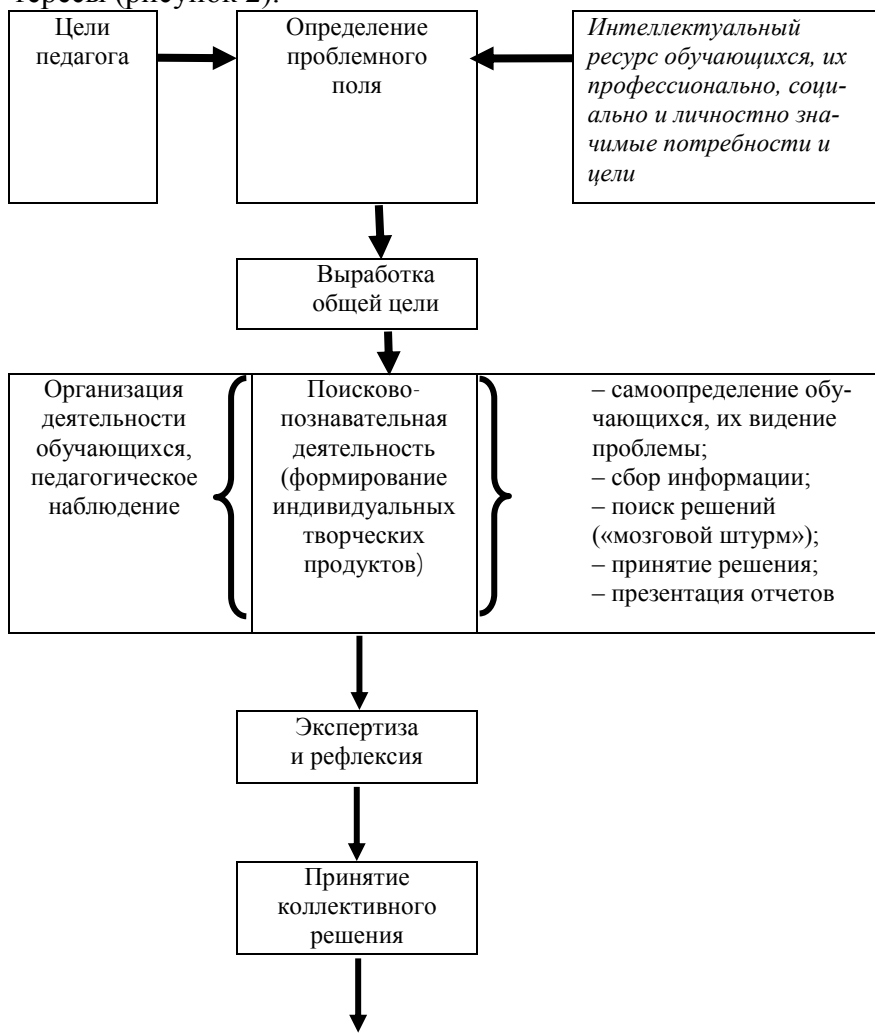
- оценивает результаты своей деятельности, проводит рефлексию.

Необходимо учитывать, что обучающийся станет субъектом учебной деятельности только при наличии внутренних мотивов и в том случае, если для него станет ценностью саморазвитие и самовоспитание на основе рефлексивного отношения к своей деятельности.

К нетрадиционным методам обучения относятся проблемная лекция, дискуссия, проблемный семинар, деловая игра, ролевая игра, круглый стол, конференция и др.

Интерактивная модель управления. Эта модель управления характерна для инновационных методов обучения, основана на организации общения между всеми субъектами образовательного процесса. В общении можно выделить коммуникативную, перцептивную и интерактивную стороны (лат. *inter* – между). Интерактивная сторона общения предполагает совместную деятельность по выработке согласованного мнения или решения проблемы.

Модель управления в рамках инновационных методов обучения основана на организации индивидуального и коллективного самоуправления. Управленческим ресурсом является интеллектуальный потенциал учащихся, их потребности и интересы (рисунок 2).



*Коллективный интеллектуальный продукт,
новые профессионально, социально и личностно значимые
потребности и цели обучающихся*

Рисунок 2 – Типовой контур управления в рамках инновационных методов обучения

Целями педагогического управления являются вовлечение обучающихся во внутренне мотивированную целенаправленную познавательную деятельность, увеличение коммуникативных отношений между обучаемыми. Чем большее число обучающихся примут участие в выработке коллективного продукта, тем чаще будут возникать флуктуации, что сделает процесс учения более эффективным.

Проблема управления педагогическим процессом определяется тем, что ученический коллектив – это сложная иерархия групп и личностей с присущими им интересами и целями. Цели учащихся часто противоречат друг другу и являются неустойчивыми. При разрешении проблем в группе возникает дифференциация, обусловленная индивидуальными особенностями каждого члена группы. Одни из них обладают «широкими» знаниями и способны находить аналогии из других проблемных сфер. Другие выполняют определенные роли, например, «критиков», «генераторов идей». Оптимальное решение проблемы, удовлетворяющее всех членов группы, достигается через конфликт.

Обучающиеся могут организовывать свою работу в творческих командах, деятельность которых характеризуется открытостью и самоорганизацией и строится на основе следующих принципов:

– *целеустремленность*. Этот принцип подтверждает право команды на существование, помогает определиться с направлением деятельности. Необходимо помнить, что цели определяет сама команда, они не навязываются сверху преподавателем;

– *сплоченность*. Этот принцип помогает команде свести воедино различные мнения обучающихся, создавая динамичную, уверенную в себе рабочую группу. Стратегии по усилению сплоченности разрабатываются членами самой команды;

– *ответственность*. Этот принцип подкрепляет высокие нравственные стандарты, воспитывает чувство коллективной подотчетности, которые необходимы для достижения высокой производительности. Важно разделение ответственности между всеми членами команды.

Особенностью инновационных методов обучения является то, что усвоение субъектом новой информации, нового опыта, новых качеств личности происходит в режиме индивидуальной и коллективной мыследеятельности, основанной на самоорганизации и самоуправлении.

К нетрадиционным методам обучения можно отнести интерактивную игру, метод анализа ситуаций, метод кейсов, метод инцидента, игровое проектирование и другие.

Все методы обучения делят на неимитационные и имитационные.

К неимитационным методам обучения относят следующие: – лекция и ее разновидности (проблемная лекция, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором кейсов, бинарная лекция), семинар, контрольная, курсовая, дипломная работы, практическая и лабораторная работы, индивидуальное консультирование и инструктирование, письменное и устное тестирование обучаемых, алгоритмизированный контроль знаний и др.

К игровым имитационным методам обучения относят производственные и ситуационные задачи и упражнения, метод кейсов, метод микроситуаций, метод «инцидентов», игровое проектирование, информационный лабиринт, «папка руководителя с входящими документами», групповые дискуссии, просмотр видеозаписей игр с разбором и обсуждением выявленных аспектов поведения участников, моделирование конкретных проблем и др.

К *игровым имитационным* методам обучения относят следующие методы: «инсценировка», «разыгрывание» ситуации в ролях, игры-симуляции, ролевые, деловые, организационно-деятельностные, инновационные, поисково-апробационные, проблемно-деловые игры, креативные интерактивные методы («мозговой штурм», синектика, метод ассоциаций, метод Дельфи), компьютерные игровые имитационные методы.

Внедрение инновационных методов обучения обеспечивает создание условий для:

- для выявления, удовлетворения и развития личностно, социально и профессионально значимых потребностей и интересов учащихся;

- развития способностей учащихся, их критического мышления, креативности и мобильности;

- позитивного воздействия на эмоциональную, волевую, интеллектуальную сферы личности;

- реализации культурологического, деятельностного, личностно-ориентированного подходов в образовательном процессе;

- формирования гностических, проектно-конструктивных, организаторских, коммуникативных и рефлексивных умений у учащихся;

- организации творческого общения, т. к. коммуникация порождает процесс экстерииоризации, в котором мысль объективизируется и становится доступной для рефлексии и критики;

- формирования и развития субъектной позиции;

- воспитания ответственного отношения к собственной деятельности на основе рефлексии.

Например, *метод «кейсов»* обеспечивает формирование у обучающихся знаний, умений, личностно, социально и профессионально значимых качеств личности, приобретение творческого опыта решения проблемных ситуаций – *case-study*. Метод «кейсов» имеет сложную структуру и состоит из

целого ряда методических приемов. Существуют макро- и микрейсы, описательные, проектные, иллюстративные и др.

Основные этапы создания кейса:

– определение и формулирование основных вопросов и проблем, которые будут решаться в рамках данного «кейса»;

– отбор информации, которая должна быть включена в текст «кейса»;

– определение дополнительных источников информации, которые необходимы для решения проблемы (например, правовые и нормативные документы, государственные стандарты), публикации, фотографии, видеоприложения и др.;

– оформление «кейса».

Решать ситуационную задачу «кейса» обучающиеся могут в режиме индивидуальной или коллективной деятельности в течение 15–45 минут, при решении сложных производственных проблем – нескольких учебных занятий.

Для успешной работы с кейсами создаются мобильные, креативные, продуктивные команды.

Основные этапы работы с «кейсом»:

1. Формируются команды по 2–4 человека для работы с «кейсом» на основе потребностей и интересов обучающихся. В каждой команде выбирается модератор (организатор общения).

2. Обучающиеся изучают содержание «кейса», осуществляют анализ практической ситуации.

3. Разрабатывают коллективную стратегию решения проблемной ситуации, определяют для каждого члена команды направление деятельности.

4. Каждый член команды находит оптимальный (оригинальный) способ решения конкретного задания, аргументирует выбор. Команда разрабатывает общее решение ситуационной задачи.

5. Представитель команды презентует вариант решения задачи, например, в форме доклада, электронной презентации, плана, проекта, модели.

6. Рефлексия процесса и результатов работы с «кейсом», качественная оценка результатов работы команды в целом и каждого члена команды.

В рамках метода «кейсов» педагоги осуществляют управление учебной деятельностью обучающихся.

2 Цели подготовки специалистов.

Анализ учебно-программной документации

Задание. Укажите цели подготовки специалистов. Выберите тему учебного занятия по конкретной дисциплине и раскройте ее значимость для подготовки специалистов.

Дайте характеристику учебному плану: укажите специальность, квалификацию, структуру учебного плана.

Укажите компонент учебного плана, в который входит дисциплина, количество часов, которое отводится на ее изучение. Раскройте содержание и структуру учебной программы дисциплины.

Укажите, какие знания, умения, навыки, качества личности должны формироваться у обучающихся в процессе изучения темы дисциплины.

3 Содержание темы учебного занятия

Задание. Разработайте краткий конспект предметных знаний по выбранной теме учебного занятия. Разработайте структурно-логическую схему содержания темы.

Исходная информация. Структурирование содержания учебной информации по дисциплине предполагает определение его логической структуры. Под логической структурой содержания учебного материала понимают систему внутренних связей между понятиями, входящими в данный отрезок материала.

Различают глобальные и локальные структуры. Глобальные структуры определяют взаимосвязи между понятиями отраслей

знаний, дисциплин. Такие структуры преподаватель разрабатывает на этапе перспективной подготовки к занятиям при анализе учебного плана. Локальные структуры определяют систему внутренних связей между понятиями, входящими в относительно небольшие фрагменты содержания учебного материала.

Важно построение модели, отражающей последовательность, подчиненность и соподчиненность изучаемых понятий. Наиболее приемлемый способ моделирования логической структуры учебного материала – это изображение ее в виде графа. *Граф* – это система отрезков, соединяющих заданные точки, которые называются вершинами. При построении модели логической структуры учебного материала в вершины графа помещаются понятия или суждения заданного фрагмента учебного материала. Отрезки, соединяющие вершины, называются ребрами. На графе их показывают в виде векторов, выражающих связи между понятиями и последовательность их введения в учебный процесс. Подобное изображение логической структуры учебного материала называется структурно-логической схемой (СЛС).

При создании СЛС необходимо соблюдать следующие правила:

- в каждую вершину графа следует помещать лишь одно понятие;
- ребра, соединяющие вершины, не должны пересекаться;
- отношения подчинения между понятиями указываются направлением стрелки на ребре графа;
- равнозначные вершины графа, содержащие соподчиненные понятия, следует располагать на одной линии, подчиненные опускают на ступень ниже.

Характеристики структурно-логических схем следующие: число вершин, ребер и замкнутых контуров, ранг структурной схемы, средняя степень ее сложности.

Под *рангом схемы* понимают число ребер, связывающих последнюю вершину графа с наиболее удаленной от нее.

Средняя степень сложности структурно-логической схемы определяется:

$$p = 2t/n,$$

где t – число ребер-связей;

n – число вершин-понятий.

Чем больше величина указанных показателей структурно-логической схемы, тем она сложнее и тем больше требуется времени для усвоения учащимися данного материала.

Построение структурно-логической схемы начинается с анализа понятий учебного материала и выделения исходных и завершающих понятий. Среди них могут быть новые и уже известные для обучающихся понятия. Усваиваемые понятия могут быть основными (опорными) и вспомогательными, раскрывающими или детализирующими основные.

Иногда, с целью упрощения структурно-логической схемы, ряд входящих в нее вершин-понятий может быть опущен. В первую очередь, в схему не вводят детализирующие понятия. В более сложных случаях структурно-логическую схему разбирают на ряд логически законченных фрагментов, для каждого из которых составляют свою схему.

Построение структурно-логических схем представляет собой один из приемов отбора и систематизации учебного материала, реализующий принципы научности, систематичности и последовательности обучения, доступности наглядности. Так, при систематизации и закреплении знаний обучающиеся могут самостоятельно составлять СЛС.

4 Анализ типа, вида, структуры учебного занятия

Задание. Укажите тип и вид учебного занятия, раскройте его дидактическую и методическую структуры.

Исходная информация. Каждое учебное занятие занимает определенное место в общей системе дисциплины. Структура

занятия воплощает закономерности и логику процесса обучения.

Цель проведения занятия определяет его тип. Различают следующие типы занятий:

– *Изучение нового учебного материала.* В рамках данного типа занятий применяются такие методы обучения, как объяснение, беседа, работа с учебником, учебным пособием и электронным учебником, просмотр учебных видеофильмов и др. Эффективность занятия определяется качеством и уровнем освоения обучающимися нового учебного материала.

– *Закрепление знаний, отработка умений и навыков.* В рамках данного типа занятий применяются такие методы обучения, как семинар, ролевой тренинг, самостоятельная, лабораторная и практическая работы, упражнение, решение учебных задач и др. Значительную часть времени занимает повторение и закрепление знаний, самостоятельная работа обучающихся по применению, расширению и углублению знаний, по формированию умений и навыков.

– *Обобщение и систематизация знаний, совершенствование умений.* В рамках данного типа занятий предполагается системное повторение крупных блоков учебного материала по узловым вопросам программы, имеющим решающее значение для овладения дисциплиной в целом. В процессе проведения занятий создаются проблемные ситуации, применяются дополнительные источники получения информации, выполняются работы творческого характера. Могут применяться такие методы обучения, как проблемный семинар, конференция, деловая игра, круглый стол, разработка творческих проектов и другие.

– *Контроль и коррекция знаний, умений и навыков.* В рамках данного типа занятий проводится оценка результатов учения, диагностика уровня обученности обучающихся, степени их готовности применять свои знания, умения и навыки в различных ситуациях. Применяются такие методы обучения, как устный или письменный опрос, самостоятельное решение задач и ситуаций, самостоятельная или контрольная работа,

тестирование и др.

– *Комбинированный*. В процессе проведения занятий такого типа актуализируется необходимый материал, проводится контроль ранее приобретенных обучающимися знаний и умений, изучается новый учебный материал, выполняются задания на закрепление и применение знаний.

Различают такие *виды* учебных занятий, как теоретические, практические или лабораторные занятия.

Учебное занятие любого типа и вида имеет *структуру*, т. е. дидактически обусловленную внутреннюю взаимосвязь основных компонентов, их целенаправленную упорядоченность.

Структура занятия отражает:

– закономерности и логику процесса учения, как явления действительности и процесса усвоения как внутреннего психологического явления;

– закономерности самостоятельной учебной деятельности обучающегося как способа его индивидуального познания, отражающего логику познавательной деятельности человека;

– виды деятельности педагога и обучающихся как внешние формы проявления педагогического процесса.

Структура занятия может рассматриваться на различных уровнях, например, дидактическом, методическом, логико-психологическом.

Компонентами дидактической структуры занятия (и одновременно основными этапами занятия) являются следующие обобщенные дидактические задачи, которые могут решаться в разной степени на разных учебных занятиях:

– *Мотивация деятельности учащихся, целевая установка, актуализация опорных знаний и способов действий*. Актуализация означает не только воспроизведение ранее усвоенных знаний, но и осознание связи прежних знаний в новой ситуации, стимулирование познавательной активности учащихся, контроль педагога. В процессе актуализации или в результате

ее часто создается проблемная ситуация и формулируется учебная проблема. Таким образом обучающиеся подготавливаются к осознанному восприятию нового учебного материала или к самостоятельной поисковой деятельности. Видами деятельности обучающихся на этом этапе могут быть, например, устное или письменное изложение усвоенных знаний, решение задач, чтение текста, самостоятельные работы репродуктивного и продуктивного характера, самопроверка.

– *Формирование новых понятий и способов действий.* В содержание этого компонента входит важнейший элемент – усвоение. Оно включает психологический акт «присвоения» обучающимися нового знания или способа действия. Для достижения целей могут применяться различные методы обучения, например, рассказ, лекция, беседа, демонстрация, работа с учебником, анализ текста, самостоятельное наблюдение, эксперимент. На этом этапе совершается основной процесс – постановка проблемы и поиск способов ее решения.

– *Применение – формирование умений* (включающее и специальное повторение и закрепление). На этом этапе происходит более глубокое и осознанное формирование понятия в процессе его применения в практической ситуации. Здесь выполняются различные упражнения, решаются типовые и эвристические задачи, анализируется ход их решений и т.п.

– *Контроль знаний и умений.* На этом этапе занятия происходит контроль качества обучения. Выполняются учащимися различные учебные задания, осуществляется тестирование.

Дидактическая структура занятия раскрывается и конкретизируется в методической подструктуре занятия, элементами которой будут различные виды деятельности педагога и обучающихся. Если число компонентов дидактической структуры постоянно, то число элементов методической структуры – величина переменная. Это обуславливает и большую вариативность методической подструктуры занятия, число элементов которой зависит от общей дидактической структуры и целей занятия.

Связующим звеном между дидактической и методической структурами занятия служит его внутренняя логико-психологическая подструктура занятия, которая состоит из элементов, отражающих процесс усвоения. Процесс усвоения начинается с восприятия и осознания факта, события, явления, правила и т.д. Затем мыслительные операции сравнения, сопоставления, аналогии, объяснения приводят к пониманию и осмыслению сущности нового знания. Обобщение отдельных свойств, признаков, черт дает возможность систематизации изученного: новое знание включается в систему ранее усвоенных понятий.

Внешне эти элементы выражены в методической подструктуре:

– воспроизведение – в опросе, упражнении и т.д.;

– восприятие – в слушании объяснения, в чтении текста, наблюдении и т.д.;

– понимание – в правильном ответе, постановке вопроса, решении задачи, в анализе текста, речевых суждениях и умозаключениях, в верном применении слова, термина, правила и т.д.;

– обобщение – в умении правильно связать отдельные части знания, правильно определять место нового знания в ранее усвоенном и т.д.

Итак, внутренняя логико-психологическая подструктура занятия определяется общей логикой процесса усвоения.

5 Средства обучения и контроля

Задание. Разработайте и опишите средства обучения и контроля для учебного занятия.

Исходная информация. Средства обучения – это специально разработанные материальные или материализованные объекты, предназначенные для повышения эффективности учебного процесса.

На специальность, профессию, дисциплину, тему учебной программы, учебное занятие могут создаваться учебно-методические комплексы (УМК), которые обеспечивают эффективную деятельность педагога и обучающихся.

Каждый компонент комплекса как составная часть целостной системы должен соответствовать следующим требованиям:

- быть необходимым, обеспечивая устойчивость системы;
- быть во взаимосвязи и взаимозависимости с другими компонентами;
- иметь только ему характерную форму (книжную, плоскостную, объемную и т. п.);
- нести определенную функциональную нагрузку в решении образовательных задач;
- соответствовать возрастным особенностям учащихся, их образовательному цензу.

Исходными принципами создания учебно-методического комплекса являются следующие:

- *принцип целостности* заключается в том, что УМК выступает как органическая часть проектируемой педагогической системы, обеспечивающая реализацию всех ее основных функций: обучающей, воспитательной, развивающей;
- *принцип экономичности* требует создания оптимальных условий для интенсификации учебного труда, развития разно-сторонних способностей обучающихся;
- *принцип открытости и доступности* предполагает постоянную модернизацию компонентов комплекса и свободный доступ к нему при необходимости всех педагогов с целью заимствования позитивного опыта;
- *принцип информатизации* предполагает информационную коммуникацию на основе использования компьютерных телекоммуникационных технологий;
- *принцип преемственности* предполагает создание УМК на основе использования накопленного опыта;
- *принцип автономности и локальности* заключается в предоставлении права каждому педагогу на формирование собственного варианта состава комплекса и самостоятельность в разработке и изготовлении отдельных компонентов УМК.

Структура УМК может включать следующие компоненты:

Средства нормативного обеспечения:

- нормативные документы по стандартизации (Государственные и отраслевые стандарты, стандарты Беларуси, отраслевые стандарты);
- техническая документация (конструкторская, технологическая и др.);
- нормативные документы по охране труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила и т.п.;
- квалификационная характеристика специалиста;
- нормативы оснащения учебных кабинетов, лабораторий, учебно-производственных мастерских и других учебных объектов;
- учебные планы и программы.

Средства учебно-методического обеспечения:

- методика преподавания дисциплин;
- методические рекомендации и разработки;

Средства обучения:

- учебные издания – учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, наглядные пособия;
- практикумы – рабочие тетради сборники задач, упражнений, диктантов;
- справочная и рекламная литература (словари, справочники, реферативные сборники, проспекты и т. п.);
- плоскостные материальные средства обучения (учебные инструкционные документы, учебные таблицы, плакаты и т. п.);
- натуральные объекты, средства их изображения и отображения (образцы и коллекции материалов, сырья, инструментов, гербарии растений, чучела животных и т. п.);
- специально обработанные узлы, лабораторное оборудование, учебно-производственное оборудование, учебные модели, муляжи, макеты, тренажеры и т. п.;
- технические средства обучения (компьютерная, проекционная и видеотехника. компьютерный класс и т. п.);
- аудиовизуальные средства (учебные диапозитивы, слай-

ды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы);

– электронные средства обучения (электронные учебники, электронные пособия, электронные справочные издания, педагогические интернет-ресурсы и т. п.).

Средства контроля:

– средства поурочного, тематического, промежуточного, итогового контроля. Средства контроля могут включать тесты различных видов. На основе классификации В.П. Беспалько ниже разработаны тесты по теме: «Виды и назначение ручного инструмента и инвентаря» дисциплины «Специальная технология».

Тест на опознание

Задание. Согласны ли вы, что для разравнивания, намазывания раствора, натирки архитектурных элементов служат полутерки?

- а) да;
- б) нет.

Эталон: а) да.

Тест на различение

Задание. Выберите из ниже перечисленных инструментов тот, которым можно нанести раствор на поверхность:

- а) рустовка;
- б) тарельчатый сокол;
- в) штукатурная кельма;
- г) ковш;
- д) уровень.

Эталон: в) штукатурная кельма.

Тест на подстановку

Задание. Вставьте в определение сокола пропущенные слова.

«Сокол – это а) _____ из дерева или листового алюминиевого б) _____ толщиной в) _____ мм размером 400×400 или 350×350 мм с ручкой в г) _____».

Эталон: а) щит; б) сплава; в) 2; г) середине.

Тесты на соотнесение

Задание: соотнесите названия инструментов с их изображениями:

а) стальная детка

а)



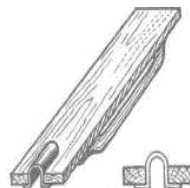
б) гладилка

б)



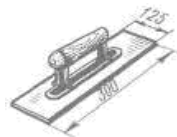
в) штукатурная кельма

в)



г) рустовка

г)



Эталон: а – а, б – г, в – б; г – в.

Задание. Соотнесите виды правил с их определением:

а) прямой;

б) лузговой;

в) зубчатый;

г) окованный.

А) – правило из алюминиевого профиля длиной 1200, 1600, 1800 мм, ручка из древесины;

Б) – правило из специальных алюминиевых профилей, имеющих два ребра жесткости, ручки – из древесины;

В) – рейка из древесины хвойных пород и прикрепленных к ней шурупами пластин из листовой стали; длина 1200 мм;

Г) – правило из алюминиевого профиля; ручка из древесины, длина 804 мм.

Эталон: а – А, б – Г, в – Б; г – В.

Тест-копия

Задание. Сформулируйте определение понятия «гвоздевая щетка».

Эталон: гвоздевая щетка – кусок доски или терка с набитыми в полотно гвоздями, концы которых выступают из-за плоскости доски на 3–10 мм, что зависит от того, какой крупности фактуру необходимо получить.

6 План учебного занятия на основе технологического подхода

Задание. Разработайте план учебного занятия по конкретной теме на основе технологического подхода (ниже предлагается один из вариантов плана учебного занятия).

Исходная информация. На современном этапе педагогами учреждений образования план учебного занятия разрабатывается или в традиционной форме, или на основе технологического подхода, т. е. с достаточно подробным описанием технологии обучения.

Понятие «технология» произошло от греческих слов *techné* (искусство, ремесло, наука) и *logos* (понятие, учение). В словаре иностранных слов: «технология — совокупность знаний о способах и средствах проведения производственных процессов (металлов, химических...)». В современной научной литературе выделяют три основных вида технологий: технические, экономические и гуманитарные. Гуманитарные технологии подразделяются на управленческо-гуманитарные (человековедческие), педагогические и психологические.

На смену отдельным формам и методам обучения, делающим процесс обучения разорванным на части, приходят целостные образовательные технологии вообще и технологии обучения в частности. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать этот процесс полностью управляемым.

Педагогические технологии гуманитарны по своей природе. Важной особенностью гуманитарной технологии является диалогичность. Условия диалога в гуманитарной технологии обеспечиваются путем преднамеренного конструирования субъект-субъектных отношений, обуславливающих характер индивидуально-личностных изменений педагога и учащихся. Результатом такого взаимодействия будут «состояния», в которых участники педагогического процесса смогут услышать, понять смыслы друг друга, выработать доступный язык общения.

Педагогические технологии сопровождают результаты значительных научных исследований. Так, развитие кибернетики и вычислительной техники обусловило развитие программированного обучения; результаты исследований закономерностей развития человеческого мышления привели к развитию проблемного обучения; деятельностный подход возник на основе исследований психологов и философов в области деятельности человека.

Тенденции развития современных образовательных технологий напрямую связаны с гуманизацией образования, способствующей самоактуализации и самореализации личности.

Русский ученый В.П. Беспалько ввел в научно-педагогический контекст понятие «педагогическая технология», наполнил дополнительным содержанием понятие «концепция», рассматривая последнюю как базовый компонент педагогического проекта. Ученый включил в состав проектирования постановку и описание цели будущей педагогической системы, планирования дидактического процесса на основе выделения промежуточных целей, отбор и обоснование содержания обучения и воспитания с указанием времени на его

изучение и объективные методики контроля качества образовательного процесса, описание организационных условий его осуществления.

Известны различные трактовки понятия «педагогическая технология», например:

– педагогическая технология – это содержательная техника реализации учебного процесса (В.П. Беспалько);

– педагогическая технология – построение образовательного процесса с заданными диагностируемыми результатами (В.П. Беспалько);

– педагогическая технология – это проект определенной педагогической системы, реализуемый на практике (В.П. Беспалько);

– педагогическая технология – это описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И.П. Волков);

– технология обучения – это составная процессуальная часть дидактической системы (М. Чошанов);

– педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М. Монахов);

– педагогическая технология означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей (М.В. Кларин).

В документах ЮНЕСКО *технология обучения рассматривается как системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических, человеческих ресурсов и их взаимодействия.*

Описание любого образовательного процесса представляет собой описание некоторой педагогической системы. Под педагогической системой понимается совокупность (взаимосвя-

занных) средств, методов и процессов, необходимых для целенаправленного влияния на личность.

Проектирование технологии обучения предполагает проектирование содержания дисциплины, форм организации учебного процесса, выбор методов и средств обучения. Содержание технологии обучения представлено содержанием и структурой учебной информации, комплексом задач, упражнений и заданий, являющихся средством формирования учебных и профессиональных навыков и умений, процессом накопления опыта профессиональной деятельности.

Технология обучения является системой, структурными составляющими которой являются:

- цели обучения;
- содержание обучения;
- средства педагогического взаимодействия (методы и средства обучения и воспитания), организация учебного процесса;
- студент, преподаватель;
- результат деятельности (в том числе профессиональной подготовки).

Педагогическая технология сводит на нет педагогический экспромт в практической деятельности и переводит ее на путь предварительного проектирования образовательного процесса с последующей реализацией проекта на учебном занятии.

Педагогическая технология предлагает проект образовательного процесса, определяющий структуру и содержание деятельности самого обучающегося, т. е. проектирование учебно-познавательной деятельности ведет к высокой стабильности успехов практически любого числа обучающихся.

Процесс целеобразования – это центральная проблема педагогической технологии в отличие от традиционной педагогики, которая рассматривается в двух аспектах:

- 1) диагностика целеобразования и объективный контроль качества усвоения обучающимися учебного материала;
- 2) развитие личности в целом.

С учетом того, что педагогическая технология – это проект определенной педагогической системы можно сформулировать важный принцип разработки педагогической технологии и ее реализации на практике – принцип целостности (структурной и содержательной) всего образовательного процесса. Принцип целостности – гармоничность всех элементов педагогической системы.

Ведущими признаками педагогической технологии являются:

- диагностичность описания цели;
- воспроизводимость педагогического процесса (в том числе предписание этапов, соответствующих им целей обучения и характера деятельности обучающего и обучаемых);
- воспроизводимость педагогических результатов.

Педагог формулирует цели и задачи таким образом, чтобы они были:

- *конкретными;*
- *измеримыми;*
- *достижимыми;*
- *реалистичными;*
- *структурированными по срокам выполнения.*

Итак, технология не существует в педагогическом процессе в отрыве от его общей методологии, целей и содержания. С помощью технологий достигается эффективный результат в развитии личностных качеств в процессе усвоения знаний, умений, навыков.

Далее приводится один из вариантов написания плана учебного занятия.

ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ
(на основе технологического подхода)

Тема программы: « _____ »

Тема занятия: « _____ »

Тип занятия –

Вид занятия –

Цели обучения, развития и воспитания:

- формирование
- развитие.....
- воспитание.....

В результате усвоения учебного материала обучающиеся должны:

- узнавать ...
- различать ...
- перечислять...
- формулировать...
- рассчитывать...
- решать ...
- конструировать...
- проектировать...
- систематизировать и т.д.

Материально-техническое обеспечение:

Средства обучения:

Электронные средства обучения:

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи.










Структура и содержание занятия

Дидактическая структура занятия	Время	Методическая подструктура			
		Методы обучения	Методические приемы, их содержание	Средства обучения	Формы организации работы обучающихся
1. Мотивация деятельности учащихся. Целевая установка. Актуализация опорных знаний					
2. Формирование новых понятий и способов действий					
3. Применение – формирование умений (включает специальное повторение и закрепление)					

На заключительном этапе учебного занятия целесообразно провести рефлексию учебной деятельности обучающихся, в том числе, для выявления отношения обучающихся к занятию и возникших у них чувств. С этой целью студентами инженерно-педагогического факультета БНТУ была разработана рефлексивная карточка для обучающихся, которая прошла успешную апробацию.

РЕФЛЕКСИВНАЯ КАРТОЧКА

Уважаемый учащийся! Просим указать ваше состояние, которое наиболее соответствует указанным ниже вариантам.

 Вам понравилось работать <input type="checkbox"/>	 Вам хотелось спать <input type="checkbox"/>
 Вам было весело <input type="checkbox"/>	 Вам было безразлично то, о чем рассказывал педагог <input type="checkbox"/>
 Вам было грустно <input type="checkbox"/>	 У Вас было плохое самочувствие <input type="checkbox"/>
 Вам был не понятен новый учебный материал <input type="checkbox"/>	 Мне был понятен новый учебный материал <input type="checkbox"/>
 Новый учебный материал вызвал искренний интерес <input type="checkbox"/>	

Раздел «Заключение» должен отражать основные результаты курсового проектирования и рекомендации по практическому использованию полученных результатов.

Раздел «Список использованных источников» содержит перечень источников информации, на которые в курсовом проекте приводятся ссылки.

В раздел «Приложения» включается вспомогательный материал. Он формируется в случае необходимости для более полного раскрытия содержания и результатов исследований, оценки их практической значимости. Число приложений определяется автором курсового проекта.

ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1. Курсовой проект выполняется с использованием компьютера. Печать осуществляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм). Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297×420мм).

2. Набор текста осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman размером 14 пунктов. Количество знаков в строке должно составлять 60–70, межстрочный интервал – 18 пунктов, количество текстовых строк на странице – 39–40.

3. Устанавливаются следующие размеры полей: верхнего и нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 10 мм.

Шрифт печати должен быть прямым, светлого начертания, четким, черного цвета, одинаковым по всему тексту курсового проекта. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, теоремах, важных особенностях, применяя разное начертание

шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное, выделение с помощью рамок, разрядки, подчеркивания и другое.

4. Объем курсового проекта, как правило, составляет 23–25 страниц. Библиографический список и приложения при подсчете объема работы не учитываются.

5. Текст основной части проекта делят на разделы. Заголовки структурных частей проекта «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатают прописными буквами в середине строк, используя полужирный шрифт с размером на 1–2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте.

Заголовки разделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа полужирным шрифтом с размером на 1–2 пункта больше, чем в основном тексте.

В конце заголовков разделов точку не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой (точками).

Расстояние между заголовком и текстом должно составлять 2–3 межстрочных интервала. Если между двумя заголовками текст отсутствует, то расстояние между ними устанавливается в 1,5–2 межстрочных интервала. Расстояние между заголовком и текстом, после которого заголовок следует, может быть больше, чем расстояние между заголовком и текстом, к которому он относится.

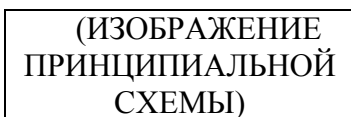
Каждую структурную часть курсового проекта следует начинать с нового листа.

6. Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют *в центре нижней части листа без точки в конце*.

7. Иллюстрации и таблицы следует располагать непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором

они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Иллюстрации и таблицы обозначают соответственно словами «рисунок» и «таблица». На все таблицы и иллюстрации должны быть ссылки в тексте проекта. Слово «рисунок» «таблица» в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают.

8. Иллюстрации должны быть выполнены с помощью компьютерной техники. Например:



1 – станина со столом; 2 – уплотняемый шпон; 3 – направляющие линейки;
4 – плоские элементы с электронагревом

Рисунок 1 - Принципиальная схема для уплотнения шпона

9. Цифровой материал оформляют в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире. Заголовок следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа.

Например:

Таблица 1 – Характеристики процессов формирования волокон из гидратцеллюлозы

Наименование показателей	Вид волокна		<i>Заголовки граф</i> <i>Подзаголовки граф</i>
	вискозное	«Камилон»	
Максимальная фильерная вытяжка, %	15-25	70-80	<i>Строки</i> <i>(горизонтальные ряды)</i>
Температура осадительной ванны, °С	50	15-20	
Максимальная кратность вытягивания, %	100-200	20-50	
<i>Боковик (графа для заголовков)</i>	<i>Графы (колонки)</i>		

При оформлении таблиц необходимо руководствоваться следующими правилами:

- допускается применять в таблице шрифт на 1–2 пункта меньший, чем в основном тексте курсового проекта;

- не следует включать в таблицу графу «Номер по порядку». При необходимости нумерации показателей, включенных в таблицу, порядковые номера указывают в боковике таблицы непосредственно перед их наименованием;

- таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на другой лист ее заголовки указывают один раз над первой частью, слева над другими частями пишут слово «Продолжение». Если имеется несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1»;

- таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы, повторяя в каждой части таблицы боковик. Заголовки таблицы помещают только над первой частью таблицы, а над остальными пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием ее номера.

10. «Список использованных источников» формируется в порядке появления ссылок в тексте диссертации либо в алфавитном порядке фамилий первых авторов и (или) заглавий.

11. Раздел «Приложения» оформляют в конце проекта, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Не допускается включение в приложение материалов, на которые отсутствуют ссылки в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ А», напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который размещается с новой строки по центру листа с прописной буквы.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Аксенова, Л.Н. Нетрадиционный урок: методические рекомендации / Л.Н. Аксенова. – Минск: РИПО, 1999. – 22 с.
2. Аксенова, Л.Н. Содержание и организация методической работы в профессиональном учебном заведении / Л.Н. Аксенова. – Минск: РИПО, 2003. – 76 с.
3. Аксенова, Л.Н. Подготовка педагогов к реализации управленческой функции / Л.Н. Аксенова // Народная асвета. – 2008. – № 10. – С. 3–7.
4. Аронов, М.Ф. Современный урок: для преподавателей и методистов техникумов / М.Ф. Аронов, Л.Л. Молчан. – Минск: РИПО, 1994. – 53 с.
5. Безрукова, В.С. Педагогика. Проективная педагогика: учебное пособие для инженерно-педагогических работников индустриально-педагогических техникумов / В.С. Безрукова. – Екатеринбург: Деловая игра, 1996. – 344 с.
6. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М.: Институт Профессионального образования министерства образования России, 1995. – 336 с.: ил.
7. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
8. Бордовская, Н.В. Педагогика: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
9. Вазина, К.Я. Коллективная мыследеятельность – тип развивающего обучения: методические рекомендации / К.Я. Вазина. – Горький, 1988. – 54 с.
10. Громкова, М.Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учебное пособие для вузов / М.Т. Громкова. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2003. – 415 с.
11. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В.В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с.

12. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Академия, 2003. – 208 с.
13. Ильин, М.В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М.В. Ильин. – Минск: РИПО, 2002. – 339 с.
14. Кашлев, С.С. Интерактивные методы обучения педагогике: учебное пособие / С.С. Кашлев. – Минск: Вышэйшая школа, 2004. – 176 с.
15. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Академия, 2001. – 176 с.
16. Кузьмина, Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1989. – 166 с.
17. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.
18. Лернер, И.Я. Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер. – М., 1981. – 185 с.
19. Матюшкин, А.М. Мышление, обучение, творчество / А.М. Матюшкин. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2003. – 720 с. – (Серия «Психологи Отечества»).
20. Махмутов, М.И. Современный урок: вопросы теории / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1981. – 192 с.
21. Молчан, Л.Л. Культура профессионально-педагогической деятельности / Л.Л. Молчан. – Минск.: РИПО, 1999. – 95 с.
22. Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов / под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 368 с.

23. Основы профессиональной педагогики / под ред. С.Я. Батышева, С.А. Шапоринского. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1977. – 504 с.

24. Панфилова, А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.П. Панфилова; под общ. ред. В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2006. – 368 с.

25. Педагогика профессионального образования / М.В. Ильин [и др.]; под ред. А.Х. Шкляра. – Минск: РИПО, 2003. – 374 с.

26. Смирнов, С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учебник для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов; под ред. С.А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2003. – 512 с.

27. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин [и др.]. – 3-е изд. – М.: Школа-Пресс, 2000 – 512 с.

28. Профессиональная педагогика: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1997. – 512 с.

29. Селевко, Г.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.В. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

30. Сластенин, В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2002. – 576 с.

31. Современный словарь по педагогике / сост. Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2001. – 928 с.

32. Управление образовательными системами: учебное пособие / под ред. В.С. Кукушина. – М.; Ростов н/Д: МарТ, 2003. – 464 с.

33. Юцявичене, П.Я. Теория и практика модульного обучения / П.Я. Юцявичене. – Каунас: Швиеса, 1989. – 271 с.

Учебное издание

АКСЕНОВА Людмила Николаевна
СТОРОЖИЛОВ Алексей Иванович

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Пособие по курсовому проектированию
для слушателей курсов переподготовки
по специальности

1-08 01 71 «Педагогическая деятельность специалистов»

Редактор Е.О. Коржуева
Компьютерная верстка Л.А. Адамович

Подписано в печать 04.05.2010.

Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Отпечатано на ризографе. Гарнитура Таймс.

Усл. печ. л. 2,67. Уч.-изд. л. 2,09. Тираж 100. Заказ 1214.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Белорусский национальный технический университет.

ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009.

Проспект Независимости, 65. 220013, Минск.