

Содержание

Введение	3
1 Педагогические инновации	4
1.1 Сущность, классификация и направления педагогических инноваций	
1.2 Технологии и условия осуществления инновационных процессов	5
2 Инновационные технологии в педагогике	
2.1 Интерактивные технологии обучения	8
2.2 Технологии проектного обучения	10
2.3 Компьютерные технологии	12
3 Метод проектов при изучении специальных дисциплин	13
3.1 Результаты метода проектов	
3.2 Рекомендации по использованию в учебном процессе	
Выводы	15
Список литературы	16

Введение

Развитие – неотъемлемая часть любой человеческой деятельности. Накапливая опыт, совершенствуя способы, методы действий, расширяя свои умственные возможности, человек тем самым постоянно развивается. Этот же процесс применим к любой человеческой деятельности, в том числе и педагогической. На разных стадиях своего развития общество предъявляло всё более новые стандарты, требования к рабочей силе. Это обусловило необходимость развития системы образования. Одним из средств такого развития являются инновационные технологии, т.е. это принципиально новые способы, методы взаимодействия преподавателей и учащихся, обеспечивающие эффективное достижение результата педагогической деятельности. Проблемой инновационных технологий занималось и продолжает заниматься большое число талантливых ученых и педагогов. Среди них В.И. Андреев, И. П. Подласый, профессор, доктор педагогических наук К.К. Колин, доктор педагогических наук В.В. Шапкин, В.Д. Симоненко, В.А. Сластёнин и другие. Все они внесли неоценимый вклад в развитие инновационных процессов в России. Для того, чтобы быть востребованным на рынке образовательных услуг необходимо построение содержания обучения с учетом модульно - компетентного подхода, повышение качества профессиональной подготовки с учетом требований ФГОС нового поколения.

Целью данной работы является изучение видов, сложностей, методов внедрения инновационных технологий и их практическое применение при изучении технических дисциплин.

1. Педагогические инновации

1.1 Сущность, классификация и направления педагогических инноваций

Педагогическая инновация — это нововведение в области педагогики, целенаправленное прогрессивное изменение, вносящее в образовательную среду стабильные элементы (новшества), улучшающие характеристики, как отдельных ее компонентов, так и самой образовательной системы в целом. Педагогические инновации могут осуществляться как за счет собственных ресурсов образовательной системы (интенсивный путь развития), так и за счет привлечения дополнительных мощностей (инвестиций) — новых средств, оборудования, технологий, капитальных вложений и т. п. (экстенсивный путь развития). Соединение интенсивного и экстенсивного путей развития педагогических систем позволяет осуществлять так называемые "интегрированные инновации", которые строятся на стыке разноплановых, разноуровневых педагогических подсистем и их компонентов. Основными направлениями и объектами инновационных преобразований в педагогике являются:

- разработка концепций и стратегий развития образования и образовательных учреждений;
- обновление содержания образования; изменение и разработка новых технологий обучения и воспитания;
- совершенствование управления образовательными учреждениями и системой образования в целом;
- улучшение подготовки педагогических кадров и повышения их квалификации;
- проектирование новых моделей образовательного процесса;
- обеспечение психологической, экологической безопасности учащихся, разработка здоровьесберегающих технологий обучения;
- обеспечение успешности обучения и воспитания, мониторинг образовательного процесса и развития учащихся;
- разработка учебников и учебных пособий нового поколения и др.

Инновации могут осуществляться на различных уровнях. К высшему уровню относятся инновации, затрагивающие всю педагогическую систему.

Прогрессивные нововведения возникают на научной основе и способствуют продвижению практики вперед. В педагогической науке возникло принципиально новое и важное направление — теория новаций и инновационных процессов. Реформы в образовании представляют собой систему нововведений, направленных на коренное преобразование и улучшение функционирования, развития и саморазвития образовательных учреждений и системы управления ими.

1.2 Технологии и условия осуществления инновационных процессов

Педагогические инновации осуществляются по определенному алгоритму. Выделяют десять этапов разработки и реализации педагогических нововведений:

1. Разработка критериального аппарата и измерителей состояния педагогической системы, подлежащей реформированию. На этом этапе нужно выявить потребность в нововведениях.

2. Всесторонняя проверка и оценка качества педагогической системы для определения необходимости ее реформирования с помощью специального инструментария.

Экспертизе должны подвергаться все компоненты педагогической системы.

В итоге должно быть точно установлено, что необходимо реформировать как устаревшее, неэффективное, нерациональное.

3. Поиски образцов педагогических решений, которые носят опережающий характер и могут быть использованы для моделирования нововведений. На основе анализа банка передовых педагогических технологий нужно отыскать материал, из которого можно создать новые педагогические конструкции.

4. Всесторонний анализ научных разработок, содержащих творческое решение актуальных педагогических проблем.
5. Проектирование инновационной модели педагогической системы в целом или ее отдельных частей. Создается проект нововведения с конкретными заданными свойствами, отличающимися от традиционных вариантов.
6. Исполнительская интеграция реформы. На этом этапе необходимо персонализировать задачи, определить ответственных, средства решения задач, установить формы контроля.
7. Проработка практического осуществления известного закона перемены труда. Перед внедрением в практику нововведения необходимо точно рассчитать его практическую значимость и эффективность.
8. Построение алгоритма внедрения в практику новшеств. В педагогике разработаны подобные обобщенные алгоритмы. В них имеются такие действия, как анализ практики для поиска участков, подлежащих обновлению или замене, моделирование нововведения на основе анализа опыта и данных науки, разработка программы эксперимента, мониторинг его результатов, внедрение необходимых корректив, итоговый контроль.
9. Введение в профессиональную лексику новых понятий или переосмысление прежнего профессионального словаря. При отработке терминологии для ее внедрения в практику руководствуются принципами диалектической логики, теории отражения, и др.
10. Защита педагогической инновации от псевдоноваторов. При этом необходимо придерживаться принципа целесообразности и оправданности нововведений. История свидетельствует, что иногда затрачиваются огромные усилия, материальные средства, социальные и интеллектуальные силы на ненужные и даже вредные преобразования. Ущерб от этого бывает невосполнимым, поэтому нельзя допускать ложного педагогического новаторства. В качестве лжеинноваций, которые только имитируют инновационную деятельность, можно привести следующие примеры: формальная смена вывесок образовательных учреждений; преподнесение

подновленного старого как принципиально нового; превращение в абсолют и копирование творческого метода какого-либо педагога-новатора без его творческой переработки и т. д.

При организации инновационной деятельности следует помнить, что:

- в педагогике, по мысли К.Д. Ушинского, передается не опыт (технология), а мысль, выведенная из опыта;
- "чужой" опыт педагог должен "пропускать через себя" (через свою психику, сложившиеся взгляды, способы деятельности и т. д.) и вырабатывать свой метод, в наибольшей степени соответствующий уровню своего личностного и профессионального развития;
- инновационные идеи должны быть четкими, убедительными и адекватными реальным образовательным потребностям человека и общества, они должны быть трансформированы в конкретные цели, задачи и технологии;
- инновация должна овладеть умами и средствами всех (или большинства) членов педагогического коллектива;
- инновационная деятельность должна морально и материально стимулироваться, необходимо правовое обеспечение инновационной деятельности;
- в педагогической деятельности важны не только результаты, но и способы, средства, методы их достижения.

Несмотря на очевидную необходимость инноваций в педагогике, тем не менее существует ряд причин препятствующих их внедрению в образовательный процесс, что несомненно в определенной степени тормозит развитие педагогики.

2 Инновационные технологии в педагогике

2.1 Интерактивные технологии обучения

В психологической теории обучения интерактивным называется обучение, основывающееся на психологии человеческих взаимоотношений.

Технологии интерактивного обучения рассматриваются как способы усвоения знаний, формирования умений и навыков в процессе взаимоотношений и взаимодействий педагога и обучаемого как субъектов учебной деятельности. Сущность их состоит в том, что они опираются не только на процессы восприятия, памяти, внимания, но, прежде всего, на творческое, продуктивное мышление, поведение, общение. При этом процесс обучения организуется таким образом, что обучаемые учатся общаться, взаимодействовать друг с другом и другими людьми, учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа производственных ситуаций, ситуационных профессиональных задач и соответствующей информации. В интерактивных технологиях обучения существенно меняются роли обучающего (вместо роли информатора — роль менеджера) и обучаемых (вместо объекта воздействия — субъект взаимодействия), а также роль информации (информация не цель, а средство для освоения действий и операций). Все технологии интерактивного обучения делятся на неимитационные и имитационные. В основу классификации положен признак воссоздания (имитации) контекста профессиональной деятельности, ее модельного представления в обучении. Неимитационные технологии не предполагают построения моделей изучаемого явления или деятельности. В основе имитационных технологий лежит имитационное или имитационно-игровое моделирование, т. е. воспроизведение в условиях обучения с той или иной мерой адекватности процессов, происходящих в реальной системе. Рассмотрим некоторые формы и методы технологий интерактивного обучения. Проблемная лекция предполагает постановку проблемы, проблемной ситуации и их последующее разрешение. В проблемной лекции

моделируются противоречия реальной жизни через их выражение в теоретических концепциях. Главная цель такой лекции — приобретение знаний учащимися при непосредственном действенном их участии. Среди смоделированных проблем могут быть научные, социальные, профессиональные, связанные с конкретным содержанием учебного материала. Постановка проблемы побуждает учащихся к активной мыслительной деятельности, к попытке самостоятельно ответить на поставленный вопрос, вызывает интерес к излагаемому материалу, активизирует внимание обучаемых. Семинар-диспут предполагает коллективное обсуждение какой-либо проблемы с целью установления путей ее достоверного решения. Семинар-диспут проводится в форме диалогического общения его участников. Он предполагает высокую умственную активность, прививает умение вести полемику, обсуждать проблему, защищать свои взгляды и убеждения, лаконично и ясно излагать мысли. Функции действующих лиц на семинаре-диспуте могут быть различными.

Учебная дискуссия — один из методов проблемного обучения. Она используется при анализе проблемных ситуаций, когда необходимо дать простой и однозначный ответ на вопрос, при этом предполагаются альтернативные ответы. С целью вовлечения в дискуссию всех присутствующих целесообразно использовать методику кооперативного обучения (учебного сотрудничества). Данная методика основывается на взаимном обучении при совместной работе учащихся в малых группах. Основная идея учебного сотрудничества проста: учащиеся объединяют свои интеллектуальные усилия и энергию для того, чтобы выполнять общее задание или достичь общей цели (например, найти варианты решения проблемы).

Технология работы учебной группы при учебном сотрудничестве может быть следующей:

- постановка проблемы;

- формирование малых групп (микрогрупп по 5-7 человек), распределение ролей в них, пояснения преподавателя об ожидаемом участии в дискуссии;
- обсуждение проблемы в микрогруппах;
- представление результатов обсуждения перед всей учебной группой;
- продолжение обсуждения и подведение итогов.

Имитационный тренинг предполагает отработку определенных профессиональных навыков и умений по работе с различными техническими средствами и устройствами. Имитируется ситуация, обстановка профессиональной деятельности, а в качестве "модели" выступает само техническое средство (тренажеры, приборы и т..).

Игровое проектирование является практическим занятием, в ходе которого разрабатываются инженерные, конструкторские, технологические, социальные и другие виды проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Этот метод отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучаемых. Создание общего для группы проекта требует, с одной стороны, от каждого знания технологии процесса проектирования, а с другой — умения вступать в общение и поддерживать межличностные отношения с целью решения профессиональных вопросов.

2.2 Технологии проектного обучения

Метод проектов один из видов организации учебного процесса, ориентирован на включение учащихся в целенаправленную самостоятельную деятельность по решению профессиональных задач. В основе лежит личностный опыт. Игровое проектирование может перейти в реальное проектирование, если его результатом будет решение конкретной практической проблемы, а сам процесс будет перенесен в условия действующего предприятия или в учебно-производственные мастерские. Например, работа по заказу предприятий, работа в конструкторских ученических бюро, изготовление товаров и услуг, относящихся к сфере

профессиональной деятельности обучаемых. Технология проектного обучения рассматривается как гибкая модель организации учебного процесса в профессиональной школе, ориентированная на творческую самореализацию личности обучаемого путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания новых товаров и услуг. Результатом проектной деятельности являются учебные творческие проекты, выполнение которых осуществляется в три этапа.

Учебный творческий проект состоит из пояснительной записки и самого изделия (услуги).

В пояснительной записке должны быть отражены:

- выбор и обоснование темы проекта, историческая справка по проблеме проекта, генерирование и развитие идей, построение опорных схем размышления;
- описание этапов конструирования объекта;
- выбор материала для объекта, дизайн-анализ;
- технологическая последовательность изготовления изделия, графические материалы;
- подбор инструментов, оборудования и организация рабочего места;
- охрана труда и техника безопасности при выполнении работ;
- экономическое и экологическое обоснование проекта и его реклама;
- использование литературы;
- приложение (эскизы, схемы, технологическая документация).

К проектируемому изделию предъявляются такие требования, как технологичность, экономичность, экологичность, безопасность, эргономичность, эстетичность и др.

Технология проектного обучения способствует созданию педагогических условий для развития креативных способностей и качеств личности учащегося, которые нужны ему для творческой деятельности, независимо от будущей конкретной профессии.

2.3 Компьютерные технологии

Компьютерные технологии обучения — это процессы сбора, переработки, хранения и передачи информации обучаемому посредством компьютера. К настоящему времени наибольшее распространение получили такие технологические направления, в которых компьютер является:

- средством для предоставления учебного материала учащимся с целью передачи знаний;
- средством информационной поддержки учебных процессов как дополнительный источник информации;
- средством для определения уровня знаний и контроля за усвоением учебного материала;
- универсальным тренажером для приобретения навыков практического применения знаний;
- средством для проведения учебных экспериментов и деловых игр по предмету изучения;
- одним из важнейших элементов в будущей профессиональной деятельности обучаемого.

Возросшая производительность персональных компьютеров сделала возможным достаточно широкое применение технологий мультимедиа.

Современное профессиональное обучение уже трудно представить без этих технологий, которые позволяют расширить области применения компьютеров в учебном процессе.

Технологии обучения, отражающие суть будущей профессии, формируют профессиональные качества специалиста, являются своеобразным полигоном, на котором учащиеся могут отработать профессиональные навыки.

3. Метод проектов при изучении специальных дисциплин

Метод проектов один из видов организации учебного процесса, ориентирован на включение учащихся в самостоятельную деятельность по решению профессиональных задач. При изучении учебной дисциплины «Радиоматериалы и компоненты» в целях получения профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по профессии радиомеханик были разработаны задания по индивидуальному проектированию. Учебно-методический комплекс содержит лицензированную программу по моделированию производственных процессов. Суть работы заключается в создании действующей схемы, которую учащийся собирает из предложенных виртуальных радиоэлементов. Особенностью данного вида работы является полное соответствие реальным условиям рабочего режима. Предусмотрены вопросы безопасного труда (монтажные работы возможны только при отключении питающих напряжений). В приложении 2 показан первый этап, который состоит в правильном выборе элементной базы составляемой схемы. В приложении 3 отдельные элементы при помощи проводников собираются в схему. В зависимости от цели проектирования используются контрольно-измерительные приборы, которые подключаются для визуального наблюдения за процессами в схеме (Приложение 3). Использование метода позволяет учесть знания и практические навыки междисциплинарных курсов (электротехника, радиоэлектроника, радиоизмерения). Учащиеся получают возможность участвовать в производственных процессах, создается мотивация для получения знаний, дальнейшего самообразования.

3.1 Результаты метода проектов

Метод проектов позволяет повысить заинтересованность учащегося в получении практических навыков. Каждый учащийся выбирает свою учебную траекторию в зависимости от уровня обученности на данном этапе. Результаты практического эффекта данного метода сведены

в таблицу 2.

Таблица 2

Цели метода	достигнуты
Заинтересованность учащихся	Все учащиеся активно вовлечены в процесс проектирования
Получение профессиональных компетенций	Требования ФГОС выполнены
Личностно-ориентированная составляющая	Учитывает индивидуальные возможности учащегося, предусматривает различные образовательные траектории

Выводы

Педагогика, как и любая другая наука, подвержена многочисленным изменениям, развитию. Это обусловлено, прежде всего, тем, что у общества появляются всё новые и новые требования к специалистам. НТП способствует тому, чтобы педагогика находила более действенные, эффективные пути преобразования простого человека в социально значимую личность.

В теоретической части проекта рассмотрены вопросы совершенствования педагогических технологий. На смену традиционному стилю обучения приходят инновационные технологии, т.е. технологии, благодаря которым происходит интегративный процесс новых идей в образование.

Однако внедрение таких технологий сопряжено с рядом трудностей (финансовые средства, недостаточное развитие технологий). Кроме того, несмотря на очевидную необходимость в инновациях всё же внедрять их следует с осторожностью. В противном случае неосторожная инновационная деятельность может привести к кризису образовательной системы.

Важно понимать, что педагогические инновации – это неотъемлемая часть развития педагогики и они необходимы для совершенствования системы образования.

В практической части проекта были проанализирован метод проектов при использовании компьютерных технологий при изучении специальных предметов. Приведены поясняющие рисунки, таблицы для демонстрации возможностей данного метода. Результаты применения данного метода свидетельствуют о возросшей заинтересованности обучаемого, повышения мотивации для изучения учебных дисциплин. Приведены рекомендации по практическому использованию данного метода при изучении предметов специального цикла.

Список литературы

1. Алексеев Н.А. Личностно-ориентированное обучение в школе - Ростов н/Д, 2006
2. Гребенюк О.С. Педагогические технологии и инновации. –М ,2004
3. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс / И.П. Подласый. – Москва,2000.
4. Новиков Ф.М. Постиндустриальное образование.- М.,2008
5. Николаева Л.П. Инновационные педагогические технологии.- М.,2008
6. Кузьмина Н.В. (Головки-Гаршина). Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования.- М.,2001.