

УДК 371

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

© Г.А. Порядина

Poryadina G.A. Pedagogical technologies in elementary education. This is work about pedagogical technologies in elementary education physic.

ВВЕДЕНИЕ

Эпоха глобализации знаний требует высококомбинированного человека и новых моделей его подготовки к жизни, в сложном и динамичном мире, предполагая готовность каждого сотрудника к автономности в профессиональной деятельности и самоорганизации на рабочем месте [1–7].

Как следствие трансформации в сфере труда и занятости, новым ориентиром профессионального образования в мировой практике выступает компетентность специалиста, понимаемая как способность личности к эффективной самоорганизации для достижения поставленной цели на основе ценностного самоопределения, знаний и опыта.

Поэтому назрела необходимость существенных изменений в сфере преподавания дисциплин общеобразовательной подготовки в направлении их методической взаимосвязи с вопросами осваиваемой профессии, усиления роли межпредметных связей и внедрения инновационных образовательных технологий [8–13].

Технологии открытого образования.

- Тьюторское сопровождение.
- Дебаты.
- Критическое мышление.
- Портфолио.
- Кейс-технология.
- Социокультурные игры.
- Образовательные путешествия.
- Проектная деятельность.
- Исследовательская деятельность.

ГЛОССАРИЙ

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – это описание педагогического процесса, неизбежно ведущего к запланированному результату.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ – системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов, а также их взаимодействие, ставящее своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ есть продуманная во всех деталях модель совместной учебной и

педагогической деятельности по проектированию; организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя. Педагогическая технология предполагает реализацию идеи полной управляемости учебным процессом (О. Епишева, проф. Тобольского педагогического института им. М.В. Ломоносова).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: 1) это систематический метод планирования, применения и оценивания всего процесса обучения и усвоения знаний путем учета человеческих и технических ресурсов и взаимодействия между ними для достижения более эффективной формы образования; 2) решение дидактических проблем в русле управления учебным процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаваться четкому описанию и определению (общепринятое определение 70-х годов); 3) выявление принципов и разработка приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, с помощью конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством применяемых методов [14].

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ есть комплексный, интегративный процесс, включающий людей, идеи, средства и способы организации деятельности для анализа проблем и планирования, обеспечения, оценивания и управления решением проблем, охватывающих все аспекты усвоения и управления решением проблем, охватывающих все аспекты усвоения знаний (Ассоциация по педагогическим коммуникациям и технологии США).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – это не просто использование технических средств обучения или компьютеров; это выявление принципов и разработка приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – есть область исследований теории и практики (в рамках системы образования), имеющая связь со всеми сторонами организации педагогической системы для достижения специфических и потенциально воспроизводимых педагогических результатов (П. Митчелл).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – это алгоритмизация деятельности преподавателей и учащихся на основе проектирования всех учебных ситуаций (Б.В. Пальчевский, Л.С. Фридман).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – это описание, проект «процесса формирования личности» (А.Л. Беспалько).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – это научно обоснованное предписание эффективного осуществления педагогического процесса (А.В. Цветков).

ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ТЕХНОЛОГИЮ можно представить как более или менее жестко запрограммированный (алгоритмизированный) процесс взаимодействия преподавателя и учащихся, гарантирующий достижение поставленной цели (М.И. Махмутов).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – совокупность знаний о способах и средствах осуществления педагогического процесса (О.С. Гребенюк, М.И. Рожков. Общие основы педагогики).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ [П. т.], – совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовать поставленные образовательные цели. П. т. состоит из предписаний способов деятельности (дидактические процессы), условий, в которых эта деятельность должна воплощаться (организационные формы обучения), и средств осуществления этой деятельности. С дидактической точки зрения П. т. это разработка прикладных методик, описывающих реализацию педагогической системы по ее отдельным элементам. (Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. С. 191).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (или более узко **ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ**) является составной (процессуальной) частью системы обучения, связанной с дидактическими процессами, средствами и организационными формами обучения. Именно эта часть системы обучения отвечает на традиционный вопрос «как учить» с одним существенным дополнением «как учить результативно». (Обобщение точек зрения В. Беспалько, Б. Блума, В. Журавлева, М. Кларина, Г. Моревой, В. Монахова в пересказе О. Епишевой, проф. Тобольского педагогического института им. М.В. Ломоносова).

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ включает целостный процесс постановки целей, постоянное обновление учебных планов и программ, тестирование альтернативных стратегий и учебных материалов, оценивание педагогических систем в целом и установление целей заново, как только становится известной информация об эффективности системы (С. Сполдинг).

С одной стороны, **ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ** – это совокупность методов и средств обработки, представления, изменения и предъявления учебной информации, с другой – это наука о способах воздействия преподавателя на учеников в процессе обучения с использованием необходимых технических или информационных средств. В технологии обучения содержание, методы и средства обучения находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности (Педагогические технологии: учеб. пособие для студ. пед. специальностей / под общ. ред. В.С. Кукушкина. Ростов н/Д: Март, 2002. С. 5).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ представляет собой внедрение в педагогику системного способа мышления, который можно иначе назвать «систематизацией образования» (Т. Сакамото).



Рис. 1. Структура инновационной деятельности [15]

ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИИ

1. «Проблема».
2. «Цель инновации, нововведения».
3. «Гипотеза инновации».
4. «Прогнозируемый результат нововведения».
5. «Классификация инновации, нововведения по области применения знаний (управление, дидактика, психология, частные методики, социология, право, гигиена и физиология и др.)».
6. «Инноватор».
7. «Нововведение прошло стадии...»
8. «Нововведение прошло экспериментальную проверку».
9. «Характер инновационного процесса (эксперимента или опыта)».
10. «Препятствия на пути разработки и внедрения».
11. «Экспериментальный контроль осуществляется...»
12. «Оценка инновации».
13. «Какие еще проблемы предстоит решить».
14. «Особые замечания и значение инновации...».

СТРУКТУРА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

1. Концептуальная основа.
2. Содержательная часть обучения:
 - а) цели обучения (общие и конкретные);
 - б) содержание учебного материала.
3. Процессуальная часть – технологический процесс:
 - а) организация учебного процесса;
 - б) методы и формы учебной деятельности учащихся;
 - в) методы и формы работы педагога;
 - г) деятельность педагога по управлению процессом усвоения материала;
 - д) диагностика учебного процесса.

КРИТЕРИИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ

1. Концептуальность (опора на научную концепцию).
2. Системность (логика, целостность).
3. Управляемость.
4. Эффективность.
5. Воспроизводимость.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные коммуникационные технологии способны потенциально изменить и образ наших мыслей, и модели обучения.

В развитии естественных наук очевидны тенденции к интеграции: возникает целостная система современного естествознания, происходит переход к новой естественнонаучной картине мира. Интеграция наук отражается и на образовании.

Выбор способа интеграции, наиболее адекватного целям обучения, возрастным особенностям учащихся и специфике изучаемого учебного материала, – одно из направлений работы педагога.

Ученик выстраивает свое собственное представление об изучаемом предмете через свой личный опыт

деятельности и как результат совместной работы с другими участниками процесса.

Главная задача – формировать естественнонаучное мышление на основе исследовательских методов, интеграция знаний и технических умений и навыков.

Исследовательские умения включают: способность формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовать проверку гипотезы, анализировать результаты исследования; умение обращаться с простейшими приборами; вести журнал лабораторных исследований, сопоставлять и описывать результаты экспериментов, выполненных в разных условиях; знание основных методов измерений и способов представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков; знакомство с правилами приближенных вычислений, правильное использование микрокалькулятора, навыки работы с дополнительной литературой, систематизацию полученных данных.

Компьютерные умения включают: умение вести индивидуальный архив; работать с одним из редакторов текста; пользоваться графическим редактором; умение работать с редактором электронных презентаций; знание этикета работы в компьютерной сети.

Коммуникативные умения включают: знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества; освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции; выработку умений слушать, поощрять роли координатора и участника группы сотрудничества.

Структура обучения: выполнение исследовательских задач, работа с информационными источниками, обсуждение результатов, обработка результатов, выступление на научно-практической конференции. Исследования учащихся обеспечивают высокую информативную емкость и системность в усвоении учебного материала, широко охватывают внутрипредметные и междисциплинарные связи. В учебном исследовании возможно субъективно новое открытие, когда результат известен руководителю, но не известен учащемуся. Данные особенности требуют от руководителя исследования профессиональных качеств и способностей, заметно отличающихся от традиционных требований к педагогам: отказа от роли носителя информации, оперативности мышления, умения прогнозировать учебную деятельность учащихся, способности к рефлексии. Преподаватели при организации исследовательской деятельности учащихся должны: мотивировать – создавать условия для постановки личных целей учащимися; демонстрировать значимость исследовательской деятельности и ее результатов; обучать – оказывать содержательную и организационную помощь в работе: ставить наводящие вопросы, напоминать, консультировать; стимулировать – создавать возможности для достижения успеха, своевременно проверять и оценивать выполняемую работу, применять различные виды поощрения.

ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Подготовка. Техника наблюдений и экспериментов, фиксирование получаемых результатов. Занятия начинаются со знакомства с лабораторией, оборудованием, техникой измерений, расчетом погрешно-

стей. Проблема – изучение окружающего мира, разделяется на отдельные направления по выбору учащихся, в соответствии с их интересами, прогнозирование результатов.

2) Эксперимент, обработка результатов, моделирование. Постановка эксперимента, обработка результатов, информационное обеспечение, моделирование, составление отчета в виде диаграмм, графиков, фотографий, на электронном носителе. Подтверждение или опровержение результата эксперимента.

3) Подведение итогов работы, выступление на конференции, публикация работ. Предполагает исследовательский поиск, творчество, возможно практическую значимость работы.

В течение трех лет обучения группа №32 провела следующие исследования:

«Зависимость скорости выращивания кристаллов медного купороса от объема раствора».

«Связь размеров мыльных пузырей с концентрацией раствора».

«Зависимость плотности овощей от размера и цвета».

«Наблюдение влияния света и воды на растения».

«Видеосъемка звездного неба в разное время года».

«Исследование конвективных потоков воздуха в помещении».

«Моделирование осмотических явлений».

«Моделирование электрического оборудования автомобиля».

«Исследование поведения металлических опилок в магнитных полях».

«Измерение электромагнитного поля человека и электронной аппаратуры».

Благодаря данной работе общая оценка успеваемости группы составила 4,3 балла. Это выше средней оценки успеваемости по училищу на 0,5 балла. В результате исследовательской работы успехи в обучении показаны не только по физике, но и по информатике, биологии, астрономии, русскому языку. При погружении учащихся в исследовательскую деятельность обеспечивается поэтапное развитие их компетентности. Сформированность компетентности как интегрального качества личности, включающего психологические свойства: волевые, мотивационные, креативные, рефлексивные, систему знаний и адекватных им умений, становится определенной гарантией успешности личности и ее самореализации в современном обществе [16–17].

МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (ПО Р. ДИЛТСУ)

Дилтс предлагает любую компетентность разложить по двум векторам: 1) вектор знания; 2) вектор действия.

Тогда становится возможным выделить четыре вида профессиональной компетентности (некомпетентности):

1. Человек не знает о какой-то области деятельности и в ней не работает. Это называется **неосознанной некомпетентностью**. Например, большинство жителей России не осознают свою некомпетентность в сборе батата.

2. Человек знает про деятельность, знаком с ее нормами, но по этим нормам не действует. Возможно, он отказывается обучаться действию, потому что оно ему не нужно, возможно, он пока не готов осуществить

действие. Его знание оказывается словесным, пока неработающим знанием, и здесь имеет место **осознанная некомпетентность**.

3. Человек действует на высоком уровне продуктивности, получая завидные результаты, но объяснить, как он действует, не может. Это **неосознанная компетентность**.

4. Высокий уровень знания о деятельности, о способах ее осуществления и, одновременно, высокий уровень овладения соответствующими действиями в сочетании с умением выбрать действие, адекватное заданным условиям, образуют в совокупности **осознанную компетентность**. Этот вид компетентности обеспечивает и индивидуальные достижения деятельности, и воспроизводство последней.

Для оценивания и учета достижений исследовательской деятельности применяем технологию портфолио с целью поддержки и поощрения учебной мотивации учащихся, содействия их дальнейшей социализации.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПОРТФОЛИО

1. В отличие от традиционного подхода, который разделяет преподавание, учение и оценивание, портфолио органически интегрирует эти три составляющие процесса обучения.

2. Позволяет объединить количественную и качественную оценку способностей учащегося посредством анализа разнообразных продуктов учебно-познавательной деятельности.

3. Поощряется не только оценка, но и самооценка и взаимооценка учащихся, а также самоанализ и самоконтроль учащегося.

4. Портфолио направлено на сотрудничество учителя и учащегося с целью оценки достижений, приложенных усилий и прогресса в обучении.

5. Портфолио – форма непрерывной оценки в процессе непрерывного образования, которая смещает акценты от жестких факторов традиционной оценки к гибким условиям оценки альтернативной.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОРТФОЛИО

– Общие положения

Портфолио – это накопительная оценка, применяемая с целью фиксирования индивидуальных достижений.

Портфолио – одна из форм индивидуальной оценки знаний.

Портфолио – это средство оценивания и учета достижений.

Портфолио – это коллекция работ.

Портфолио – это целенаправленная коллекция работ, которая демонстрирует усилия, прогресс достижений в одной или более областях.

Портфолио – это визитная карточка.

Портфолио – это способ фиксирования, накопления и оценки (включая самооценивание) индивидуальных достижений.

Особенность портфолио: его составитель выступает как активный участник процесса оценивания. Портфолио позволяет отслеживать самые разнообразные результаты активности.

Польза портфолио:

- копилка достижений, повышение собственного рейтинга;
- формирование навыков рефлексии и проектирования;
- освоение минимальных навыков саморекламы;
- «жизненный тренинг» для прохождения различных собеседований, написания автобиографии и резюме;
- показать всем, на что ты способен.

Процесс создания портфолио обычно проходит в три этапа:

1. Сбор всех достижений.
2. Отбор самых лучших работ (с точки зрения составителя).
3. Отбор работ для презентации (демонстрации) достижений.

– Модели портфолио

Портфолио достижений – представляет собой личный выбор работ. Учителю предлагается оценить себя в определенной области. Учитель сам отбирает и формирует свой портфолио. Собираются работы за определенный промежуток времени. Эта модель позволяет использовать портфолио как эффективную оценочную технологию.

Тематический портфолио – представляет собой организацию материала на определенную тему.

Рефлексивный портфолио – предполагает фиксацию:

- результатов субъектной рефлексии;
- плана преобразования содержания деятельности данного субъекта.

– Разделы портфолио

Портфолио любого типа имеет четыре основных раздела:

1. Портрет.
2. Коллектор.
3. Рабочие материалы.
4. Достижения.

Портрет – раскрывает особенности личности. В него собираются фотографии, характеристики, свидетельства, характеризующие любимые занятия.

Коллектор – папка, куда собираются материалы по теме.

Рабочие материалы – материалы выполненных работ.

Достижения – выполненные работы и их самооценка, оценка, рецензии, планы на будущее.

Основные действия учителя с портфелем: сбор – отбор и выбор.

- Представлять (пробовать, побуждать).
- Отражать (обобщать, осмыслять).
- Рефлектировать (расширять).
- Творить (тренировать).

Фиксировать (формировать).

Отвечать (оценивать).

Лидировать (локализовать).

Информировать (изобретать).

Организовывать (отображать).

Применение педагогических технологий позволяет:

- формировать интегрированный результат – профессиональную компетентность (техническую, социально-коммуникативную, методическую) как способность к эффективной профессиональной самореализации;
- создавать условия для учащихся «примерить» будущие социальные и профессиональные роли как предпосылку быть успешным и в том, и другом;
- повысить оперативное обновление содержания обучения в связи с «моральным старением» либо изменением статуса профессии;
- оптимально сочетать теоретическую и практическую составляющие обучения;
- повысить эффективность использования учебного времени;
- развивать способность учащихся к саморегуляции, самообразованию, с повышением мотивации к обучению и личной ответственности за комплексный результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беспалько В.П.* Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 1995.
2. *Беспалько В.П.* Слагаемые педагогические технологии. М., 1989.
3. *Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю.* Методические рекомендации учителю истории. М., 2000.
4. *Кларин М.В.* Инновации в мировой педагогике. Рига, 1995.
5. Регион: Управление образованием по результатам. Теория и практика / под ред. П.И. Третьякова. М.: Новая школа, 2001.
6. *Селевко Г.К.* Педагогические технологии. М., 1998.
7. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: учеб. пособие. М.: Народное образование, 1998.
8. *Сластенин В.А., Подымова Л.С.* Педагогика: Инновационная деятельность. М.: ИЧП «Изд-во Магистр», 1997.
9. *Атутов П.Г.* Технологии и современное образование // Педагогика. 1996. № 2.
10. *Калинина Н., Лукьянова М.* Результативность образовательного процесса: психолого-педагогические показатели и диагностика // Народное образование. 2000. № 29. С. 191–197.
11. *Коришкова Н.Л.* Социопрактические аспекты инновационной педагогической идеи // Педагогика. 2000. № 10. С. 12–17.
12. *Новикова Т.* Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности // Народное образование. 2000. № 7. С. 151–157.
13. *Орлов А.А.* Мониторинг инновационных процессов в образовании // Педагогика. 1996. № 3.
14. *Левчук Л.В.* Глоссарий современного образования // Народное образование. 1997. № 3. С. 95.
15. Развитие школы как инновационный процесс. М., 1994.
16. Результативность личностно-ориентированного образования // Завуч. 2003. № 2. С. 91.
17. *Зачесова Е.В., Родионова О.А.* Опыт включения ООТ в структуру повышения квалификации педагогических кадров. М.: МИОО, 2007.

Поступила в редакцию 24 декабря 2007 г.