

Такой подход к изучению затухающих колебаний позволяет получить наглядное представление о физических процессах и развить практические навыки работы с современным оборудованием.

Данное исследование может быть использовано как в образовательных целях, так и для проектной деятельности, позволяя глубже понять природу колебательных процессов и их практическое применение.

Изучение затухающих колебаний с использованием STEM-подхода не только углубляет понимание физического явления, но и развивает комплексные навыки учащихся. Такой подход способствует формированию целостного мировоззрения и готовности к решению междисциплинарных задач в современном мире.

Список использованных источников

1. STEM-подход в образовании: идеи, методы, перспективы / Т. Водолажская [и др.] // Репозиторий БГПУ. – URL: <http://elib.bspu.by/handle/doc/41934> (дата обращения: 20.04.2025).
2. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика. Т.1. Механика / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. – М. : Наука, 2024. – 224 с.
3. Корягин, А.В. Физические эксперименты и опыты с LEGO MINDSTORMS EV3 / А.В. Корягин, Н.М. Смольянинова. – М. : ДМК Пресс, 2020. – 182 с.

ПРИЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧИТЕЛЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Л.А. Иващенко

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики
УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь)

А.Н. Гобузова

заместитель директора по учебной работе
ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря» (г. Мозырь)

И.В. Шурпач

учитель математики, высшая квалификационная категория
ГУО «Средняя школа № 13 г. Мозыря» (г. Мозырь)

Аннотация. В статье рассмотрена технология управления инновационной деятельностью учителей в средней школе.

Ключевые слова: управление деятельностью учителей, инновационная деятельность учителей средних школ.

Инновационные процессы являются закономерностью развития современного общества. Учитель, занимающийся инновационной деятельностью, находится сегодня в центре внимания педагогической теории и практики. Возникшая недавно новая область знания, педагогическая инноватика, призвана выявить и обосновать законы, которым подчиняются нововведения в образовании. Несмотря на значительные за последние годы успехи ученых здесь остается еще достаточно много нерешенных проблем. Выявление педагогических условий предупреждения и преодоления затруднений учителей в инновационной деятельности – одна из них.

Педагогическое новшество может быть двух видов: новация и инновация. Они отличаются характером новизны. Так, новация – это новое педагогическое средство (идеи, подходы, методы, технологии), комплекс элементов или отдельные элементы педагогического процесса, которые в представленном виде, в таких сочетаниях еще никем никогда не использовались, а инновация – это новое педагогическое средство (идеи, подходы, методы, технологии), комплекс элементов или отдельные элементы

педагогического процесса, которые в представленном виде, в таких сочетаниях еще не использовались в данном образовательном учреждении или в деятельности отдельного субъекта.

В связи с этим, инновационную деятельность учителя можно рассматривать, с одной стороны, как новационную, а с другой, как собственно инновационную. Новационная деятельность учителя (новаторство) – составная часть его педагогической деятельности по созданию, проектированию, реализации, оценке и корректировке новации. Собственно инновационная деятельность учителя (инноваторство) – составная часть его педагогической деятельности по освоению, проектированию, реализации, оценке и корректировке инновации. Такое понимание инновационной деятельности позволяет, во-первых, не смешивать принципиально разные подходы к нововведениям, во-вторых, не отделять ее от педагогической деятельности.

Инновационный процесс – единство и взаимосвязь шести компонентов: поиск инновации, ее освоение, проектирование, реализация в педагогической практике, оценка и корректировка. Новационный процесс – единство и взаимосвязь пяти компонентов: создание новации, ее проектирование, реализация в педагогической практике, оценка и корректировка (на практике реализуется в двух вариантах: от теории к практике и от практики к теории).

На современном этапе общественного развития образование является ключевой сферой, от которой зависят как общий уровень культуры, профессиональная подготовка человека, так и его морально-этические качества. Во многих странах развитию системы образования отводится одно из приоритетных мест. В концепции развития педагогического образования в Республике Беларусь на 2021–2025 годы большое внимание уделяется использованию современных образовательных технологий как в процессе подготовки будущих педагогов, так и их профессиональной деятельности.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что к инновационным школам можно отнести только те школы, которые сами в полной мере разрабатывают и реализуют комплексные инновационные программы "от зарождения до реализации", а не просто внедряют готовые разработки. Поэтому школу можно рассматривать как инновационную, которая: разрабатывает или внедряет модель организации жизнедеятельности учащихся, отличную от общепринятой в большинстве школ; разрабатывает принципиально иное содержание образования, чем традиционное; разрабатывает новое содержание и методы деятельности учителя. Однако педагогические инновации, какими бы привлекательными и развитыми они ни были, не могут быть освоены без надлежащего управления и организации инновационных процессов.

На современном этапе развития науки и образования накоплен и представлен опыт исследования в области психологии, философии, педагогики по проблеме управления инновационной деятельностью в школе. При управлении инновационной деятельностью педагогов в средней школе появляется необходимость распределения обязанностей, ответственности между всеми субъектами инновационной деятельности; выстраивания организационной структуры управления (разработка и внедрение на практике модели управления инновационной деятельностью педагогов). Основным этапом в организационной структуре управления является наличие технологической цепочки управленческих действий. Она строится в соответствии с целевыми установками и предусматривает планирование, организацию, мониторинг инновационной деятельности педагогического коллектива с учетом принципов управления.

Руководителю средней школы необходимо осознавать, на каком этапе развития находится его организация и своевременно включать педагогов в инновационную деятельность, вносить новые проекты в учебно-воспитательный процесс своей образовательной организации.

Программа управления инновационной деятельностью учителей в школе включает в себя следующие этапы.

1. Первоначальная экспертная оценка субъективного опыта учителя. На подготовительном этапе руководителю школы необходимо проанализировать условия проведения инновационной деятельности, акцентируя внимание на состоянии кадрового потенциала школы (по возрасту, опыту, образованию и квалификации), который является ведущим для осуществления инновационной деятельности. Далее с помощью набора анкет определяется уровень готовности учителей к инновационной деятельности. Чтобы определить препятствия в развитии и освоении инноваций, учителя выбирают 5 наиболее значимых препятствий. Проводится опрос «Мотивационная готовность профессорско-преподавательского состава к освоению инноваций». Учителя указывают причины, мотивирующие использование современных образовательных технологий. Чем сильнее среди педагогов преобладают мотивы, связанные с возможностью самореализации личности, тем выше уровень инновационного потенциала педагогического коллектива. Результаты мониторинга готовности преподавательского состава к инновациям позволяют определить дальнейшую стратегию управления инновационной деятельностью учителей средней школы.

2. Сравнение педагогической деятельности учителя с критериями оценки инновационной деятельности. Сравнение педагогической деятельности учителя с критериями оценки инновационной деятельности проводится по специальной программе. В результате разрабатывается карта профессиональных запросов и адресов передового педагогического и инновационного опыта. На этом этапе необходимо подготовить педагога к осознанию перспектив своего профессионального роста, индивидуального стиля поведения, развитию потребности в самосовершенствовании, т. е. построению программы саморазвития.

Для усиления мотивационной готовности и обеспечения теоретической готовности к инновационной деятельности необходимо провести работу, направленную на: создание информационного поля (проведение научно-методических семинаров по актуальным вопросам и проблемам; участие в психолого-педагогических семинарах с целью пополнения научно-методических знаний; привлечение исследователей в качестве консультантов); структурное изменение методической деятельности (создание временных или творческих групп); повышение профессиональной компетентности; создание мотивации для достижения результатов.

3. Разработка программы поддержки инновационной деятельности преподавателя. Этот этап осуществляется на основе отобранных и ранжированных проблем. Основными направлениями деятельности являются планирование самообразовательной деятельности, повышение квалификации, учебно-методическая, научно-исследовательская и экспериментальная работа преподавателя.

Выделим следующие аспекты построения программы сопровождения учителя:

- 1) деятельностный (мотивы, цели, задачи, содержание, формы, методы, результат);
- 2) содержательный (методическая, научно-теоретическая, психолого-педагогическая, методологическая подготовка учителя);
- 3) управленческий (анализ, планирование, организация, контроль, диагностирование).

Каждый компонент в этой системе обладает относительной самостоятельностью, но системообразующим компонентом является инновационная деятельность преподавателя, поскольку она определяет основу для развития его профессиональной компетентности, носит прикладной характер, направлена на конкретные цели и задачи совершенствования образовательного процесса. Субъектами инновационной деятельности являются участники образовательного процесса, поэтому необходимо организовать

сотворчество, сотрудничество, установить связи с научно-методическими центрами, обеспечить обобщение результатов инновационной деятельности каждого преподавателя. В соответствии с результатами тестирования каждый из преподавателей кафедры разрабатывает индивидуальный план работы на учебный год.

Оптимальным вариантом поддержки инновационной деятельности преподавателя является программа комплексного научно-методического поиска в рамках единой методической темы. В то же время содержание методической работы в школах, временных или постоянных творческих коллективах и у каждого учителя индивидуально направлено на решение наиболее значимых задач. Материалы планирования могут быть представлены в виде плана работы творческой или временной группы, карты разрабатываемых и используемых инноваций.

4. Мониторинг хода работы и консультирование учителей в ходе проведения инновационной деятельности, выявление проблем и перспектив развития (сопровожающее отражение предметного опыта и инновационной деятельности учителя). Отслеживание хода работы, консультирование педагогов по ходу ведения инновационной деятельности, выявление проблем и перспектив развития обеспечивается за счет постоянного отслеживания хода инновационной деятельности учителя. Речь идет о мотивирующем, обучающем контроле, осуществляемом на основе рефлексии, самооценки опыта учителя. Он позволяет ему выявлять успехи и затруднения, находить причины, их вызвавшие, намечать пути их преодоления, обеспечивает движение к цели. Работа в парах, группах, с экспертами и научными консультантами усиливает долю ответственности за результаты труда педагога, стимулирует долгосрочное планирование инновационной деятельности, формирует адекватную самооценку педагогической деятельности.

5. Экспертиза педагогической деятельности. На завершающем этапе экспертизы предстоит провести глубокий анализ имеющейся информации, полученной в результате мониторинга учебно-методической работы учителя. Проводится всесторонний обзор проделанной работы путем сравнения исходных и итоговых данных, характеризующих процесс повышения профессионализма преподавателей; обработки и обобщения полученных результатов; формулирования выводов; установления взаимосвязи между запланированным и полученным уровнями инновационного потенциала профессорско-преподавательского состава.

Таким образом, каждый участник системы управления осуществляет весь функциональный цикл самоуправления: самоанализ, самоцелеполагание, самопланирование (проектирование и конструирование своей деятельности), самоорганизацию, самоконтроль, самоанализ.

Затруднение учителя в инновационной деятельности – это осознание им противоречия между необходимостью достижения определенной цели, обусловленной инновационной деятельностью, и отсутствием для этого соответствующих возможностей и путей ее осуществления.

А.Ф. Балакирев предлагает методику выявления затруднений учителей в инновационной деятельности. Она включает в себя программу изучения личности и деятельности инноватора: общие сведения об учителе; характеристику подготовленности учителя к инновационной деятельности; тематику инновационной деятельности учителя; характеристику личности учителя, раскрывающую основные подструктуры личности – социальную, психологическую, биологическую и подструктуру жизненного опыта; самооценку учителем его затруднений в инновационной деятельности; мотив инновационной деятельности учителя.

На наш взгляд, для решения проблем, возникающих в инновационной деятельности педагогов, необходимо их педагогическое сопровождение на основе соответствующей программы профессионального развития педагога. Она является индивидуальной

образовательной траекторией, раскрывающей содержание подготовки к инновационной деятельности на основе выделенных проблем, распределение функций между участниками педагогического сопровождения, выбор способов, средств и форм педагогического сопровождения педагога в ходе реализации инновационной деятельности. Это программа для каждого педагога индивидуальна и является продуктом совместного труда педагога и сопровождающего специалиста. Способами педагогического сопровождения инновационной деятельности выступают информирование, консультирование и обучение, расположенные по степени нарастания потребности педагога в сопровождении. В результате такой деятельности происходит формирование профессиональной компетентности и инновационной культуры учителя.

Список использованных источников

1. Балакирев, А.Ф. Затруднения учителей в инновационной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А.Ф. Балакирев. – Шуя, 2000. – 20 с. – URL: <https://www.disscat.com/content/zatrudneniya-uchitelei-v-innovatsionnoi-deyatelnosti> (дата обращения: 10.04.2025).

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Л.А. Иваненко

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики
УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь)

И.Н. Ковальчук

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики
УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь)

Аннотация. Авторы описывают этапы практико-ориентированной подготовки бакалавров по специальности «Физико-математическое образование» с предметной областью «Математика и информатика».

Ключевые слова: практико-ориентированная подготовка, практико-ориентированный подход, компетенции, практика.

В Концепции развития педагогического образования в Республике Беларусь на 2021–2025 годы в качестве одного из приоритетных выделен принцип практико-ориентированности, предполагающий «сбалансированность фундаментального и практико-ориентированного, прикладного характера обучения на основе реализации компетентностного подхода для сокращения сроков адаптации выпускников педагогических специальностей на первом рабочем месте и возможности их устойчивой профессиональной самореализации» [1, с. 13].

Практико-ориентированный подход в профессиональной подготовке будущих учителей предполагает построение такой методической системы, которая ориентирована на их будущую профессиональную деятельность всем своим содержанием, формами, методами обучения, а также через организацию различных видов практик [2].

Рассмотрим реализацию поэтапной практико-ориентированной подготовки учителей по образовательной программе бакалавриата по специальности 6-05-0113-04 «Физико-математическое образование» с предметной областью «Математика и информатика» в УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина».

Первый курс – 1 этап (адаптационный). Адаптация к новому образовательному пространству.