

УДК 37.02

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЛЕКЦИЙ

<sup>1</sup>Артюхина М.С., <sup>2</sup>Артюхин О.И.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО АФ «Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского», Арзамас, e-mail: marimari07@mail.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО АФ «Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского», Арзамас, e-mail: oma\_net@mail.ru

Лекция является одной из наиболее популярных форм обучения в системе высшего образования. Одним из главных недостатков традиционной лекции как формы обучения выделяется слабая обратная связь, то есть отсутствие интерактивности как таковой. Необходимо применение новых приемов для организации лекционных занятий на основе интерактивных технологий. В статье представлены разнообразные интерактивные лекции: лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция вдвоем, проблемная лекция. Приведены методические особенности и примеры проведения интерактивных лекций для бакалавров «Педагогическое образование» профиль «Физика». Преимуществом применения интерактивных лекций в учебном процессе заключается в том, что полученные знания и умения более глубоки, систематизированы, прочнее запоминаются и легче актуализируются, а также повышается интерес к содержанию предмета.

**Ключевые слова:** интерактивность, интерактивная лекция, лекция-беседа, лекция-дискуссия, проблемная лекция

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF CARRYING OUT INTERACTIVE LECTURES

<sup>1</sup>Artyukhina M.S., <sup>2</sup>Artyukhin O.I.

<sup>1</sup>Arzamas branch of the Nizhny Novgorod state university, Arzamas, e-mail: marimari07@mail.ru;

<sup>2</sup>Arzamas branch of the Nizhny Novgorod state university, Arzamas, e-mail: oma\_net@mail.ru

Lecture is one of the most popular forms of education in system of the higher education. One of the main shortcomings of traditional lecture as forms of education allocates weak feedback, that is lack of interactivity as that. Application of new receptions for the organization of lecture occupations, on the basis of interactive technologies is necessary. Various interactive lectures are presented in article: lecture conversation, lecture discussion, lecture with analysis of concrete situations, lecture together, problem lecture. Methodical features and examples of carrying out interactive lectures for bachelors «Pedagogical education» the Physics profile are given. Advantage of application of interactive lectures in educational process is that the received knowledge and abilities are deeper, systematized, are more strongly remembered and are easier staticized, and also interest to the maintenance of a subject increases.

**Keywords:** interactivity, interactive lecture, lecture conversation, lecture discussion, problem lecture

Лекционная форма обучения требует высокого уровня педагогической компетентности, мастерства и ораторского искусства. «Лекция – это одна из форм организации обучения, в условиях которой преподаватель системно и последовательно преимущественно монологически излагает и объясняет учебный материал по целой теме, а учащиеся слушают и записывают содержание лекции, а в отдельных ситуациях и задают вопросы, на которые преподаватель отвечает» [9]. Лекция как метод обучения и как форма организации учебного процесса обычно проводится для достаточно большого числа слушателей и, конечно, в этом случае достаточно трудно сделать ее менее пассивной. Это во многом связано с тем, что лекционный метод чаще всего ассоциируется с пассивным слушанием учащимися, однако среди основных условий эффективности школьной лекции среди прочих выделяются проблемность и эмоциональность изложения, контакт с аудиторией, гибкое управление мыслительной

деятельностью учащихся, использование наглядности и другое [3].

Если для системы высшего образования лекция всегда считалась основой учебного процесса, то для среднего образования – это одна из неосновных форм. Одним из главных недостатков традиционной лекции как формы обучения выделяется слабая обратная связь, то есть отсутствие интерактивности как таковой. В последнее время в научно-методической и педагогической литературе раскрываются новые инновационные формы проведения лекций, использующие инструментарию интерактивного обучения. Для этих видов лекций наличие обратной связи предусматривается изначально. Заметим, что такая модель обучения как интерактивная реализуется тогда, когда процесс обучения осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех учащихся. При этом учитель и обучающийся являются равноправными субъектами обучения. Характерной чертой интерактивной модели обучения является

моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем, что во многом исключает доминирование какого-либо участника учебного процесса.

В связи с этим под интерактивной технологией обучения понимается такая организация процесса обучения, в котором невозможно неучастие обучаемого в коллективном, взаимодополняющем, основанном на взаимодействии всех его участников процессе обучающего познания [6].

Рассмотрим новые формы лекционных занятий, при проведении которых применяются диалоговые методы [8].

Наиболее распространенной и сравнительно простой формой проведения учебного процесса является лекция-беседа (диалог с аудиторией), предполагающая непосредственный контакт с аудиторией [2]. В ходе лекции преподаватель может задавать вопросы как всем студентам вместе, так и каждому по отдельности. В зависимости от характера задаваемого вопроса (информационного, проблемного) студенты получают возможность самостоятельно прийти к выводам и обобщениям, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых знаний, привлекая тем самым внимание учащихся к наиболее важным вопросам темы и повышая степень усвоения учебного материала.

Положительным моментом при проведении такой лекции является то, что она позволяет привлечь коллективные знания и опыт, расширить круг мнений сторон, понять глубину и важность поставленной проблемы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. К недостаткам лекции-беседы относят невозможность всех студентов участвовать в обмене мнений в условиях группового обучения за отведенный промежуток времени, однако в условиях курсов по выбору, когда в группе мало студентов, этот недостаток нивелируется.

Задачей преподавателя при организации такой формы занятия является побуждение студентов к мыслительной деятельности, умению рассуждать и делать выводы.

Рассмотрим примеры тем обсуждения при проведении лекции «Особенности преподавания физики в классах физико-математического, биолого-химического, гуманитарного и технического профилей. Особенности преподавания физики в школах и классах с углубленным ее изучением» для бакалавров по направлению «Педагогическое образование» профиль «Физика»: каковы могут быть особенности целей обучения физике в классах разного профиля;

каковы особенности содержания и структуры курсов физики разных профилей; какие профили обучения востребованы в аграрном секторе России. Каково может быть место физики как учебного предмета в структуре подготовки специалистов для этого сектора; в чем отличие изучения физики на профильном и углубленном уровне.

Отличительной особенностью лекции-дискуссии является то, что преподаватель при изложении учебного материала использует ответы студентов на поставленные вопросы, организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами [2, 4, 5].

Преподаватель составляет перечень вопросов и темы для обсуждения в зависимости от интеллектуального уровня аудитории и конкретных дидактических задач, которые он ставит перед собой для данных учащихся.

На примере темы «Характерные особенности школы на основе разновозрастной и разноуровневой организации профильного обучения» преподаватель предлагает студентам обсудить и проанализировать конкретные документы, ситуации или другой информационный материал.

В процессе проведения лекции-дискуссии студенты могут в большей степени поддерживать точку зрения преподавателя в сравнении с лекцией-беседой. Данный метод позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, управлять коллективным мнением группы и использовать его в целях убеждения, следить за эффективностью использования студентами полученных знаний в ходе дискуссии.

Эффективность такой лекции зависит от умелой и целенаправленной ее организации, грамотного подбора вопросов для дискуссии.

Приведем пример возможных обсуждаемых вопросов:

1. Разновозрастной коллектив учащихся – положительные и отрицательные стороны.
2. Причины, ограничивающие внедрение модели школ с разновозрастными классными комплектами в практику.
3. Перспективные варианты таких школ.
4. Возможность внедрения такого подхода в другие модели сельских школ.

Такого типа вопросы должны быть рассмотрены для модели школы, реализующей профильное обучение на основе уровневой дифференциации:

1. Профильное обучение на основе уровневой дифференциации учащихся – положительные и отрицательные стороны.
2. Причины, ограничивающие внедрение модели школ, реализующих профильное обучение на основе уровневой дифференциации в практику.

3. Перспективные варианты таких школ.

4. Возможность внедрения такого подхода в другие модели сельских школ.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме аналогична лекции-дискуссии, однако на обсуждение преподаватель выносит не вопросы, а конкретную ситуацию, которая представляется устно или в очень короткой видеозаписи, слайде, презентации (микроситуации), поэтому ее изложение должно быть кратким, но содержащим достаточную информацию для его последующего обсуждения.

Роль преподавателя заключается в стремлении активизации участия студентов в обсуждении вопросов, выяснения оценки их суждений и сопоставлении с собственной практикой, возможность столкновения между собой различных мнений и тем самым развития дискуссии, направляя ее в нужное русло. Тем самым преподаватель не навязчиво, но убедительно подводит студентов к коллективному выводу или обобщению.

Иногда обсуждение проблемной ситуации используется в качестве пролога к последующей части лекции с целью заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных аспектах, подготовить к творческому восприятию учебного материала.

Пример лекции с разбором конкретных ситуаций на тему «Возможные типы уроков при реализации профильного обучения физике на основе внутренней (уровневой) дифференциации. Влияние характера дополнительного учебного материала для группы профильного обучения физике на структуру урока». Ситуация состоит в следующем:

в классе 8 человек, из них 3 изучают физику на базовом уровне (не профильном), 5 изучают физику на профильном уровне.

Тема урока: Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение

Обучающий материал:

Для групп профильного обучения дополнительный учебный материал – введение понятия угловой скорости (фрагмент урока)

– Каким образом можно провести урок изучения нового материала для обеих групп?

– Какой тип урока в этом случае проходит в классе?

– Как изменится урок, если в классе 6 человек изучают физику на базовом уровне и 2 – на профильном уровне?

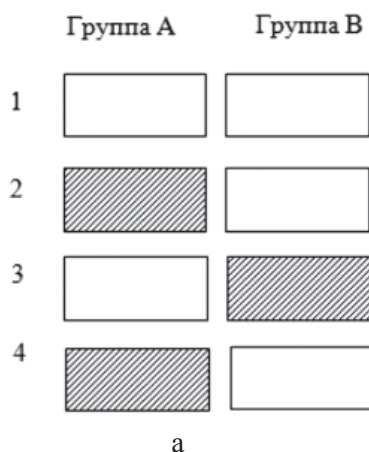
Анализ ситуации позволяет предложить символическую модель одного из типов урока (схема а) и раскрыть эту модель содержательно и методически. После этого можно предложить охарактеризовать и насытить методически урок, представленный схемой б.

Результатом разбора данных ситуаций должен быть охарактеризован каждый урок следующим образом. При изучении равномерного движения по окружности можно ввести понятие угловой скорости движения. В этом случае схема б расписывается следующим образом:

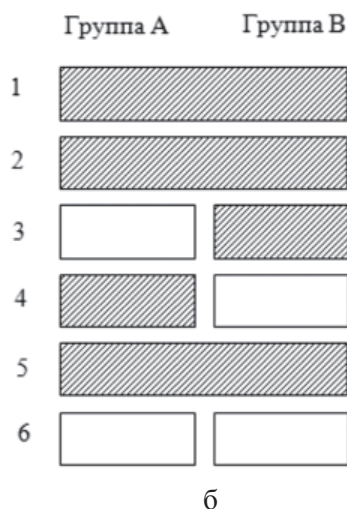
– первый структурный элемент урока в целом (далее – этап 1) – актуализация знаний учащихся всех групп на материале общеобразовательного профиля;

– второй структурный элемент урока в целом (далее – этап 2) – совместное изучение материала общеобразовательного уровня (линейная скорость, центростремительное ускорение);

**Модель разнотемного  
разнотипного урока**



**Модель однотемного  
однотипного урока**



Схема

– третий структурный элемент урока в целом (далее – этап 3) – уроки структурно разделились: группа А – самостоятельная работа по изученному материалу, группа В – изучение под руководством учителя дополнительного учебного материала – понятие угловой скорости, ее связь с линейной;

– четвертый структурный элемент урока в целом (далее – этап 4) – работа учителя с группой А, группа В – самостоятельная работа по дополнительному учебному материалу;

– пятый структурный элемент урока в целом (далее – этап 5) – применение новых знаний общеобразовательного уровня к решению задач: совместная работа всех учащихся на одном уровне;

– шестой структурный элемент урока в целом (далее – этап 6) – группа А – самостоятельная работа; группа В – работа с учителем: решение задач нахождение угловой скорости, ее связь со скоростью линейной [11].

Лекция **вдвоем** представляет собой работу двух лекторов, читающих лекцию по одной теме и взаимодействующих на проблемно организованном материале как между собой, так и с аудиторией. Основная задача, стоящая перед преподавателями, заключается в том, чтобы диалог демонстрировал культуру совместного поиска решения обсуждаемой проблемы с привлечением в общение студентов, которые задают вопросы, высказывают свою позицию, формируют свое отношение к обсуждаемому материалу лекции, показывают свой эмоциональный отклик на происходящее [1, 10].

Такая лекция содержит в себе конфликтность как по форме проведения, так и по структуре изложения материала, студенты активно включаются в мыслительный процесс, сравнивают разные точки зрения на сочетании практики и теории и делают выбор, присоединяясь к одной из них.

Преподаватели, использующие такую форму работы, должны быть интеллектуально и личностно совместимы, обладать развитыми коммуникативными умениями, способностями к импровизации, показывать высокий уровень владения всем предметным материалом. Соблюдение данных требований формирует у студентов теоретическое мышление, воспитание убеждений, доверительное отношение к такой форме обучения.

Как пример такой лекции можем привести изучение темы «Профильное физическое образование. Особенности курса физики профильного уровня. Вопросы теории и практики профильного физического образования», на которой лектору помогает учи-

тель физики средней школы, работающий в классе, где физика является профильным предметом. Вполне возможен вариант, когда в качестве второго лектора может быть привлечен студент старшего курса, когда эта проблема является ключевой в его выпускной квалификационной работе.

Форма проведения лекции «пресс-конференции» состоит в активизации работы студентов на занятии за счет индивидуального информирования каждого студента [1, 10, 7]. Методика проведения данной лекции предусматривает, что преподаватель после названия темы лекции предлагает каждому студенту письменно за 2–3 мин задать ему наиболее интересующие вопросы по данной теме и в течение 3–5 мин систематизирует вопросы по их содержанию. Изложение материала преподносится в виде связного, логического раскрытия темы, причем обязательно давать ответ на каждый заданный вопрос.

В процессе чтения лекции студенты имеют право задавать устные вопросы лектору, тем самым отрабатывая умение их формулировать, выходить из трудных коммуникативных ситуаций, формировать навыки доказательства и опровержения.

Подобные занятия, проводимые в начале изучения темы, имеют цель в выявлении круга интересов и потребностей студентов, степени их подготовленности к работе, отношения к дисциплине. В середине изучения темы или курса – привлечение внимания студентов к основным моментам содержания учебной дисциплины; выявление преподавателем степени усвоения материала; систематизация знаний студентов. По окончании изучения темы или всего курса – обсуждение возможностей реализации теоретических знаний на практике.

Проблемная лекция является учебной моделью деятельности педагогов по разрешению проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач [1, 10, 7]. Применение данной формы на занятиях требует от студентов активной познавательной деятельности, в результате обеспечивается достижение следующих целей: усвоение студентами теоретических знаний, развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Преимущество применения проблемной лекции в учебном процессе заключается в том, что полученные знания и умения более глубоки, систематизированы, прочнее запоминаются и легче актуализируются;



повышается интерес к содержанию предмета; улучшается профессиональная подготовленность будущего специалиста. Все это приводит к тому, что в результате совместной деятельности преподавателя и студентов достигается цель общего и профессионального развития личности специалиста.

Важно отметить, что на проблемной лекции новое знание усваивается как личностное открытие еще не известного для себя знания, при этом познания студента приближаются к поисковой, исследовательской деятельности.

Проблемная лекция в основе своей связана с созданием преподавателем проблемной ситуации, основными компонентами которой являются объект познания (материал лекции) и субъект познания (студент), процесс мыслительного взаимодействия субъекта с объектом и будет познавательной деятельностью, усвоение нового, неизвестного еще для студента знания, содержащегося в учебной проблеме.

Ранее отмечалось, что одним из необходимых условий для развития мышления студентов является условие организации диалогического общения. В ходе проведения интерактивных лекций такое диалогическое общение может выражаться и как живой диалог преподавателя со студентами по ходу лекции, и как внутренний диалог. Во внутреннем диалоге студенты вместе с преподавателем ставят вопросы и отвечают на них или фиксируют вопросы в конспекте для последующего выяснения в ходе самостоятельных заданий. Все это позволяет говорить о том, что интерактивные лекции обеспечивают творческое усвоение будущими специалистами принципов и закономерностей изучаемой науки, активизируют учебно-познавательную деятельность студентов, их самостоятельную аудиторную и внеаудиторную работу, усвоение знаний и применение их на практике.

*Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 13-36-01223.*

#### Список литературы

1. Бордовский В.А. Методы педагогических исследований инновационных процессов в школе и вузе: учебно-методическое пособие. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. – 169 с.
2. Левашов А.М., Кураев А.А. Технология решения многоступенчатых физических задач в условиях дифференцированного обучения в сельских школах: методическое пособие для учителей физики сельских школ. – Арзамас: АГПИ, 2002. – 90 с.
3. Макусева Т.Г. Внеинституциональные формы обучения: пути развития // Казанский педагогический журнал. – 2007. – № 5. – С. 116–121.
4. Павлова М.С. Методическая подготовка будущего преподавателя химии к работе в сельской школе в услови-

ях классического университета: на примере Якутского государственного университета : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. – Якутск, 2008. – 154 с.

5. Педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие / Н. И. Мешков, Н. Е. Садовникова. – Саранск, 2010. – 80 с.

6. Помелова М.С., Артюхин О.И. Интерактивные формы обучения в системе курсов по выбору // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 3 (34). – С. 59–61.

7. Рац М.В. К вопросу о фундаментальном и прикладном в науке и образовании // Вопросы философии. – 1996. – № 9. – С. 169–177.

8. Санина Е.И. Диалог как основной элемент коммуникативных технологий обучения // Мир науки, культуры, образования. – 2011. – № 6 (2). – С. 108–109.

9. Сачков Ю.В. Диалектика фундаментального и прикладного. – М.: Наука, 1989. – 335 с.

10. Смирнов С. Технологии в образовании // Высшее образование в России. – 1999. – № 1. – С. 109–113.

11. Фролов И.В. Профильное обучение в условиях сельской школы: состояние проблемы // Наука и школа. – 2000. – № 3. – С. 48–53.

#### References

1. Bordovskij V.A. Metody pedagogicheskikh issledovaniy innovacionnyh processov v shkole i vuze : uchebno-metodicheskoe posobie. SPb.: RGPU im. A.I. Gercena, 2001. 169 s.
2. Levashov A.M., Kuraev A.A. Tehnologija reshenija mnogostupenchatyh fizicheskikh zadach v uslovijah differencirovannogo obuchenija v sel'skikh shkolah: metodicheskoe posobie dlja uchitelej fiziki sel'skikh shkol. Arzamas: AGPI, 2002. 90 p.
3. Makuseva T.G. Vneinstitucional'nye formy obuchenija: puti razvitiya // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal . 2007, no. 5. pp. 116–121.
4. Pavlova M.S. Metodicheskaja podgotovka budushhego prepodavatelja himii k rabote v sel'skoj shkole v uslovijah klasicheskogo universiteta: na primere Jakutskogo gosuniversiteta : dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Pavlova Marija Semenovna. Jakutsk, 2008. 154 p.
5. Pedagogika vysshej shkoly: uchebno-metodicheskoe posobie / N.I. Meshkov, N.E. Sadovnikova. Saransk, 2010. 80 p.
6. Pomelova M.S., Artjuhina O.I. Interaktivnye formy obuchenija v sisteme kursov po vyboru // Mir nauki, kul'tury, obrazovanija. 2012. no. 3 (34). pp. 59–61.
7. Rac M.V. K voprosu o fundamental'nom i prikladnom v nauke i obrazovanii // Voprosy filosofii. 1996. no. 9. pp. 169–177.
8. Sanina E.I. Dialog kak osnovnoj jelement kommunikativnyh tehnologij obuchenija // Mir nauki, kul'tury, obrazovanija. 2011. no. 6 (2). pp. 108–109.
9. Sachkov Ju.V. Dialektika fundamental'nogo i prikladnogo. M.: Nauka, 1989. 335 p.
10. Smirnov S. Tehnologii v obrazovanii // Vysshee obrazovanie v Rossii. 1999. no. 1. pp. 109–113.
11. Frolov I.V. Profil'noe obuchenie v uslovijah sel'skoj shkoly: sostojanie problemy // Nauka i shkola. 2000. no. 3. pp. 48–53.

#### Рецензенты:

Санина Е.И., д.п.н., профессор кафедры педагогики дисциплин и методик начального образования Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого, г. Тула;

Фролов И.В., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой физики, теории и методики обучения физике Арзамасского филиала Нижегородского государственного университета, г. Арзамас.

Работа поступила в редакцию 05.12.2013.