

Quality Of Preparation Of Lectures On Technical Subjects

Atajanova Malika Zafar kizi,

TSTU named after I.Karimov, Senior Lecturer

Annotation

The article examines issues related to improving the quality of preparation of lectures on technical disciplines in higher educational institutions. The importance of the lecture as a form of organizing the educational process, especially in engineering education, is emphasized. The main factors influencing the effectiveness of lecture teaching are analyzed, including didactic development of content, the use of modern information and communication technologies, the level of pedagogical competence of the teacher and the degree of integration of lecture material with practical and laboratory classes. Recommendations are presented for optimizing the preparation of lectures in order to improve the level of assimilation of educational material by students of technical specialties.

Key words: lecture, technical disciplines, quality of education, teaching, pedagogical technology.

Качество Подготовки Лекционных Занятий По Техническим Предметам

Атаджанова Малика Зафар қизи,

ТГТУ им. И.Каримова, старший преподаватель

Annotatsiya

Maqolada oliy o'quv yurtlarida texnik fanlar bo'yicha ma'ruzalar tayyorlash sifatini oshirish bilan bog'liq masalalar ko'rib chiqiladi. Ma'ruzaning ta'lim jarayonini tashkil etish shakli sifatida, ayniqsa, muhandislik ta'limida muhimligi ta'kidlanadi. Ma'ruza o'qitish samaradorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillar, jumladan, mazmunning didaktik rivojlanishi, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, o'qituvchining pedagogik malaka darajasi va ma'ruza materialining amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bilan integratsiyalashuv darajasi tahlil qilinadi. Texnik mutaxassisliklar talabalari tomonidan o'quv materialini o'zlashtirish darajasini oshirish uchun ma'ruzalarni tayyorlashni optimallashtirish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: ma'ruza, texnik fanlar, ta'lim sifati, o'qitish, pedagogik texnologiya.

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы, связанные с повышением качества подготовки лекционных занятий по техническим дисциплинам в высших учебных заведениях. Подчеркивается значимость лекции как формы организации учебного процесса, особенно в инженерном образовании. Анализируются основные факторы, влияющие на эффективность лекционного преподавания, включая дидактическую проработку содержания, использование современных информационно-коммуникационных технологий, уровень

педагогической компетентности преподавателя и степень интеграции лекционного материала с практическими и лабораторными занятиями. Представлены рекомендации по оптимизации подготовки лекций с целью повышения уровня усвоения учебного материала студентами технических специальностей.

Ключевые слова: лекция, технические дисциплины, качество образования, преподавание, педагогическая технология.

В условиях стремительного развития науки и техники, постоянной модернизации производства и усиления требований к инженерной квалификации возрастает значимость качественного высшего технического образования. Ведущую роль в этом процессе играют лекционные занятия, поскольку именно лекция обеспечивает систематическое изложение теоретических основ учебной дисциплины, формирует у студентов базовые знания, логическую структуру мышления и профессиональную терминологию. Несмотря на трансформацию образовательной среды под влиянием цифровых технологий, лекция остаётся неотъемлемым элементом дидактического процесса, особенно в подготовке специалистов инженерного профиля.

Однако современное техническое образование сталкивается с рядом вызовов, среди которых можно выделить: рост объема информации, которую необходимо усвоить студенту в ограниченное время; снижение уровня мотивации обучающихся; потребность в индивидуализации обучения; а также усиление требований к интеграции теоретических знаний с практическими навыками. Всё это требует переосмысления содержания и форм подготовки лекционных занятий.

Качество лекции как формы обучения определяется не только полнотой и научной достоверностью представляемого материала, но и методикой его подачи, уровнем организации учебной среды, активностью вовлечения студентов и возможностью трансляции знаний в практическую плоскость. При этом особое внимание должно уделяться этапу подготовки лекции, поскольку именно на этом этапе закладываются педагогическая логика, структурная последовательность и учебно-методическое сопровождение предстоящего занятия.

Современные образовательные стандарты ориентируют преподавателя на результат обучения, выраженный в сформированных компетенциях, что, в свою очередь, требует проектирования лекционного занятия с позиций целеполагания, ожидаемых результатов и оценки эффективности. Тем самым повышаются требования к педагогической культуре преподавателя, его умению интегрировать традиционные формы изложения с современными технологиями визуализации и интерактивного взаимодействия.

Таким образом, изучение качества подготовки лекционных занятий по техническим предметам представляется актуальным как с научно-методологической, так и с практической точек зрения. Целью настоящей статьи является выявление и систематизация факторов, определяющих качество подготовки лекционного занятия, а также формулировка рекомендаций, направленных на повышение эффективности учебного процесса в техническом вузе.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Соблюдение трудовой дисциплины в работе преподавателя – необходимое требование обеспечения высокого уровня образовательного процесса. Преподаватель обязан проводить лекционные занятия в строгом соответствии с годовым учебным графиком и утвержденным на его основе расписанием лекций. Категорически запрещается заканчивать лекционные занятия ранее или позже установленного в расписании времени, досрочно (до окончания семестра) завершать чтение курса, самовольно изменять время или место проведения лекционных занятий. В случае возникновения объективной необходимости переноса занятий на другое время или в другую аудиторию, преподаватель обязан заблаговременно согласовать это изменение с заведующим кафедрой и с деканатом. Не допускается отмена лекции. При возникновении форс-мажорных обстоятельств преподаватель, назначенный для чтения лекций, обязан заблаговременно информировать заведующего кафедрой о невозможности проведения занятий с тем, чтобы у руководства кафедры и учебного отдела была возможность найти замену или внести изменения в расписание студентов. Преподаватель, проводящий лекционные

занятия, обязан вести учет посещаемости студентов – по журналам групп, собственным ведомостям посещаемости или другим способом. Сведения о посещаемости студентами лекционных занятий должны регулярно передаваться в деканат для анализа.

Порядок подготовки лекционного занятия:

- изучение требований программы дисциплины,
- определение целей и задач лекции,
- разработка плана проведения лекции,
- подбор литературы (ознакомление с методической литературой, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия),
- отбор необходимого и достаточного по содержанию учебного материала,
- определение методов, приемов и средств поддержания интереса, внимания, стимулирования творческого мышления студентов,
- написание конспекта лекции,
- моделирование лекционного занятия.
- осмысление материалов лекции, уточнение того, как можно поднять ее эффективность.

Порядок проведения лекционного занятия.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

- указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
- изложение вводной части;
- изложение основной части лекции;
- краткие выводы по каждому из вопросов;
- заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также уметь использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В

заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;

мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;

установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;

воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

– научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;

– методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;

– глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;

– яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;

– вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;

– использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения. Качество подготовки лекционных занятий по техническим дисциплинам требует системного подхода, объединяющего научную, методическую и технологическую составляющие. Современные требования к инженерному образованию диктуют необходимость постоянного совершенствования методики подготовки и проведения лекций. Только при условии высокой организации лекционного процесса можно обеспечить качественное усвоение материала и сформировать у студентов устойчивые профессиональные компетенции.

Литература

1. Алексеев Н.Г. Методика преподавания технических дисциплин. — М.: Академия, 2021.
2. Гончаренко С.В. Педагогические технологии в высшей школе. — СПб.: Лань, 2020.
3. Зязюн И.А., Коваленко И.Г. Технология подготовки и проведения лекции. — Киев: Основа, 2019.
4. Kember, D. (2009). Promoting student-centered forms of learning across an entire university. *Higher Education*, 58(1), 1–13.
5. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. — McGraw-Hill Education.