

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА
КОММУНИКАЦИЯЛАРНИНГ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ**

**МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
УРГАНЧ ФИЛИАЛИ**

**Замонавий ахборот коммуникацияси ва таълим
технологияларининг долзарб муаммолари**

ИЛМИЙ-УСЛУБИЙ АНЖУМАНИ

МАҚОЛАЛАР ТО'PLAMI



2 нон

УРГАНЧ-2017

II. Махсус адабиётлар.

4. Physics for Scientists and Engineers. Sixth edition. Paul A. Tipler. Gene Mosca 2008.
5. Fundamentals of Physics Halliday & Resnick 10 th edition. Jearl walker. Cleveland State University.
6. Physics for Scientists and Engineers Raymond A.Serway-Emeritus, James Madison University John W. Jewett-California State Polytechnic University, Pomona Thomson Brooks/Cole 2004, 6th Edition.
7. Physics principles with applications Douglas C. Giancoli. 2014
8. Кикона А.К., Кикона Н.К. Умумий физика курси. Молекулар физика, Уқитувчи, Тошкент-2004
9. Karabayeva M.A. Molekulyar fizika. Toshkent. Universitet-2014. 298 bet

Интернет ресурслари

1. WWW.ziyouc1.uz
2. WWW.estudy.uz
3. WWW.fizika.uz
4. WWW.elearning.zn.uz
5. WWW.edx.uz
6. WWW.my.estudy.uz
7. WWW.hilim.uz
8. WWW.consera.org.uz

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРЕДМЕТЕ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Уралмстова Ш.А., Алабберганова Д.К.

Актуальность статьи связана с введением в образовательные стандарты обязательного требования об использовании форм интерактивного обучения при аудиторной работе. Вопросы применения интерактивных методов обучения (ИМО) в вузе. Приведен алгоритм подготовки к ИМО, который способствует эффективной организации математической подготовки для технических специальностей.

Ушбу мақолада техника йўналишида "Олий математика" фақлини ўқитишда интерфаол методлари қўллаш усуллари ва афзалатлари келтирилган.

The relevance of the article is connected with the introduction into the educational standards of a mandatory requirement for the use of forms of interactive training in the audit work. The application of interactive teaching methods (ATM) in the university. The algorithm of preparation for ATM, which

facilitates the effective organization of mathematical training for technical specialties, is given.

Ключевые слова: метод, интерактивные методы обучения, неигровые и игровые методы интерактивного обучения.

Калмея сѣлар: метод, интерфаал методлар, јѳаклы ва јѳинска интерфаал методлар.

Keywords: method, interactive teaching methods, non-game and game methods of interactive learning.

1. Введение

В образовании сложились, утвердились и получили широкое распространение три формы обучения:

- 1) пассивные методы;
- 2) активные методы;
- 3) интерактивные методы.

Каждый из них имеет свои особенности.

Активные формы и методы неразрывно связаны друг с другом. Их совокупность образует определенный вид занятий, на которых осуществляется активное обучение. Методы наполняют форму конкретным содержанием, а форма влияет на качество методов. Если на занятиях определенной формы используются активные методы, можно

добиться значительной активизации учебно-воспитательного процесса,

роста его эффективности. В этом случае сама форма занятий приобретает

активный характер [1]. Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Теперь для преподавателя недостаточно быть компетентным в области своей специальности и передавать огромную базу знаний в аудиториях, заполненной жаждущими познания студентами. И хотя новые взгляды на обучение не принимаются многими преподавателями, нельзя игнорировать данные многих исследований, подтверждающих, что использование активных подходов является наиболее эффективным путем, способствующим обучению студентов. Основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения.

2. Основная часть.

Интерактивный метод. Интерактивный («inter» – это взаимный, «act» – действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Преподаватель также

разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых студент изучает материал).

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели.

Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дает знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Интерактивный подход [3]– это определенный тип деятельности учащихся, связанный с изучением учебного материала в ходе интерактивного урока.

Использование методов интерактивного обучения, по месту в учебном процессе вуза, зависит от целей занятия и не может регламентироваться какими-либо иными ограничениями.

Основное отличие интерактивных упражнений и заданий от обычных в том, что они направлены не только и не столько на закрепление уже изученного материала, сколько на изучение нового.

Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между студентом и преподавателем, между самими студентами.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление взаимодействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

Представляется целесообразным рассмотреть необходимость использования разных интерактивных форм обучения для решения поставленной задачи.

Принципы работы на интерактивном занятии следующие:

- занятие – не лекция, а общая работа;
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы;
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу;
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея);

– все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Принципы подготовки планирования практики следующие.

1. Группа (участники);
2. Ведущий (не);
3. Помещение;
4. Обучающие средства;
5. Цели, план и содержание семинара.

Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает первую нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

Преподавателю кафедры необходимо глубоко проникнуть в данный вид обучения. Применение и подготовка студентов к той или иной интерактивной форме обучения для изучения конкретной дисциплины (темы занятия) должны быть отражены в рабочей программе дисциплины и в методических рекомендациях по подготовке к занятию в интерактивной (конкретной) форме.

Правила организации интерактивного обучения [2]:

1. В работу должны быть включены все учащиеся.
2. Активное участие в работе должно поощряться.
3. Ученики должны самостоятельно разработать и выполнять правила работы в малых группах.
4. Учеников не должно быть больше 30 человек. Лишь при таком количестве возможно продуктивное обучение.
5. Ученики должны быть подготовлены к работе в малых группах.
6. Отнестись со вниманием к подготовке помещения для работы. Помещение должно быть подготовлено с таким расчетом, чтобы участникам было легко пересаживаться для работы в больших и малых группах. Для обучаемых должен быть создан физический комфорт.

При использовании интерактивных форм роль преподавателя резко меняется, перестает быть центральной, он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, дает консультацию, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Участники обращаются к социальному опыту – собственному и

других людей, при этом им приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуется индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповую опыт, обязательной обратной связи.

Для эффективного внедрения интерактивных методов обучения в учебный процесс необходима серьезная работа, подготовка методической и информационной базы. Их реализация способствует повышению качества подготовки студентов технического вуза.

Например, изучение математики дает в распоряжение инженера не только определенную сумму знаний, но развивает и усиливает способность ставить, исследовать и решать самые разнообразные задачи.

Иными словами, математика развивает мышление будущего инженера и закладывает прочный понятийный фундамент для освоения многих специальных технических дисциплин. Кроме того, именно с ее помощью лучше всего развиваются способности логического мышления, концентрации внимания, аккуратности и усидчивости. Все это возможно также и при интерактивных методах обучения. Так, изобретение и освоение дифференциального и интегрального исчисления потребовало от человечества нескольких столетий, а студентам придется этот раздел «одолевать» за один-два семестра! Тем самым, курс математики оказывается чрезвычайно концентрированным с точки зрения насыщенности

понятиями, идеями и методами и многие студенты-первокурсники не в состоянии «переварить» его за отпущенное на это время. Поэтому целесообразно некоторые вопросы осветить в качестве игровых

интерактивных методов, используя компьютерные учебники.

Очень важным моментом является сама подготовка педагогов, способных не только вести раздел курса «Высшая математика», но при необходимости включать активные и интерактивные методы обучения в свое занятие, чтобы они могли самостоятельно овладеть знаниями в процессе активной познавательной деятельности.

В техническом вузе на занятиях по высшей математике существуют разные по сложности занятия, и поэтому разные этапы учебного процесса могут использовать разные методы:

I этап - первичное овладение знаниями. Это могут быть проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия и т.д.

2 этап - контроль знаний (закрепление), могут быть использованы такие методы как коллективная мыслительная деятельность, тестирование и т.д.

3 этап - формирование профессиональных умений, навыков на основе знаний и развитие творческих способностей, возможно использование моделированного обучения, игровые и неигровые методы.

3.Вывод. Таким образом, достижение высоких результатов обучения в технических вузах на занятиях по высшей математике возможно при условии комплексного использования средств и методов интерактивного обучения, в том числе групп мотивирующих факторов, относящихся к различным уровням образовательного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кравецкой В. В., Кумарской А. В.* Основы обучения: Дидактика и методика: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 352 с.

2. *Милайзиченко О.В.* Методика преподавания общественных дисциплин в высшей школе: учебное пособие. Сумы:СумДПУ, 2009. 122 с.

3. Е.М. Дева *Применение современных интерактивных методов обучения в вузе: Ульяновск УлГТУ 2015г.*