

## СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКОЕ ВУЗЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ

Шемякина И.Е.<sup>2</sup>, Мамчистова Е.И.<sup>1</sup>, Назарова Н.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Тюмень, Российская Федерация, (625000, Тюмень, ул. Володарского, 38), e-mail: malenka2002@mail.ru;

<sup>2</sup> Тюменское высшее военно-инженерное командное училище (военный институт) имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова (625001, Тюмень, ул. Льва Толстого, 1), iri@mail.ru

---

**В современном обществе перед ВУЗами стоит задача качественного образования будущих инженеров, ориентированных на запросы рынков труда. Практический опыт работы в техническом ВУЗе говорит о том, что студенты имеют разный уровень школьной подготовки и разное восприятие учебного материала. Современный подход преподавателя к обучающимся требует учитывать индивидуальные способности и специфику образовательной среды. Методы обучения в техническом ВУЗе эффективны, если используются все средства обучения: от ручной модели до мультимедийных технологий, что достигается целой системой педагогических приемов, достаточно динамичной и зависящей от конкретных условий образовательной среды ВУЗа и конкретно отдельно взятого занятия. В образовательном процессе ВУЗа должны использоваться различные стимуляторы активной познавательной деятельности обучающихся.**

---

Ключевые слова: мультимедиа, самообразование, компетенции, образовательный процесс.

## MODERN EDUCATION IN A TECHNICAL COLLEGE. USE MULTIMEDIA TECHNOLOGY TRAINING

Shemyakina I.E.<sup>2</sup>, Mamchistova E.I.<sup>1</sup>, Nazarova N.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal state budget higher educational institution "Tyumen State Oil and Gas University", Tyumen, Russian Federation (625000, Tyumen, Volodarskogo street. 38), e-mail: malenka2002@mail.ru;

<sup>2</sup>Tyumen Higher Military Engineering Command School (Military Institute) named after Marshal of Engineering Troops A.I. Proshlyakova (625001, Tyumen, Lev Tolstoy street. -1), iri@mail.ru

---

**In modern society, you face the challenge of quality education of future engineers, focused on the needs of labor markets. Practical experience in a technical college says that students have different levels of schooling and different perception of educational material. The modern approach to learning requires the teacher to take into account the specifics of individual abilities and educational environment. Methods of teaching in technical colleges are effective if used all the means of learning from the manual model to multimedia technology, which is achieved by a whole system of teaching techniques rather dynamic and depends on the specific conditions of the educational environment of the university and specifically the individual classes. In the educational process of the university should be used different stimulants active cognitive activity of students.**

---

Keywords: multimedia, self-education, competence, educational process.

В процессе проведения учебных занятий в техническом ВУЗе преподаватели цикла естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин обеспечивают единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения учащихся. Современное инновационное обучение требует, прежде всего, личностный подход к каждому из обучающихся, а именно развитие способностей личности студента на основе его образования и самообразования, т.е. способностей к самопроектированию, к самоанализу, к самооцениванию, другими словами формирование и развитие компетенций самоорганизации и самоуправления своего личностного развития и учебно-профессиональной деятельности [6]. Именно самообразование является основой становления субъектности будущих специалистов в современных условиях изменения образовательной среды ВУЗа

[7].

Авторы [2] считают, что подлинная познавательная активность немислима без их высокой убежденности, высокой ответственности за выполнение дела, сознательного овладения знаниями, навыками и умениями. Например, на занятиях необходимо организовывать действия обучающихся таким образом, чтобы они своими силами преодолевали встречающиеся познавательные трудности, ощущали радость от такого преодоления, силу научных методов познания [1]. Это достигается целой системой педагогических приемов, достаточно динамичной и зависящей от конкретных условий образовательной среды вуза и конкретно отдельно взятого занятия [5]. Считаем условия образовательной среды технического ВУЗа таковыми, что в образовательном процессе должно присутствовать применение методических приемов работы со студентами от ручного моделирования до применения мультимедийных технологий.

Практический опыт работы в ВУЗе дает возможность утверждать о том, что студенты имеют разный уровень школьной подготовки к восприятию учебного материала. Вместе с тем мы заключаем, что большинство из них – это молодые люди, выбравшие технический ВУЗ, по своим психологическим возможностям относятся к кинестетикам, т.е. людям для которых важны физические действия в восприятии окружающего их мира [5]. В частности в военном ВУЗе курсанты занимаются спортом, выполняют военные обязанности, с удовольствием разбираются в технике. И лишь немногие из них увлечены решением, например, математических задач.

Для подтверждения своего умозаключения, совместно с обучающимися было проведено обследование на выявление их репрезентативного способа восприятия учебного материала. В обследовании приняли участие 25 человек. Для обследования была использована методика «Тест аудиал, визуал, кинестетик», в которой обучающимся предлагалось согласиться либо не согласиться с утверждениями, всего их было 48.

Результаты обследования по указанной выше методике показали, что по репрезентативным способам восприятия учебного материала индивидуально в каждом обучающемся развиты все три способа, причем результаты довольно близко находятся друг с другом. Выявление основного (репрезентативного) способа в группе показало, что большинство курсантов имеют визуальный способ, аудиальный и кинестетический способы имеют одинаковое количество обучающихся. Таким образом, учитывая результаты обследования, необходимо ставить вопрос о создании возможности привлечения разных психофизиологических групп курсантов к тому материалу, который изучается [4].

В образовательном процессе военного ВУЗа используются различные стимуляторы активной познавательной деятельности курсантов. При этом учитывается, что психолого-

педагогические стимулы подразделяются на внешние и внутренние. К внешним стимулам относятся административные меры руководства, меры общественного воздействия, требования преподавателя, общественности, товарищей, поощрения, наказания и т.д. Необходимо помнить, что если курсантами управляют только или в основном внешние стимулы, то такое обучение носит вынужденный, принудительный характер. В этом случае не достигается главная цель учения – привитие курсантам познавательной активности в будущем. К внутренним стимулам относятся стимулы, которые мобилизуют волевые, мыслительные процессы, а именно интерес к получению знаний, стремление к их расширению и углублению, любознательность и др. Создание внутренних стимулов для преподавателя является более сложной задачей, чем внешних стимулов. Одним из важнейших средств педагогического воздействия на познавательную активность курсантов, стоящее над всеми остальными, которое объединяет, координирует, направляет их, служит слово преподавателя, его живая речь. Мастерское владение словом требуется преподавателю не только для сообщения учебной информации, но и для психологического влияния на курсантов. В зависимости от конкретных целей обучения своей речью преподаватель убеждает, доказывает, открывает неизвестное, порождает курсантов на раздумье по проблеме занятия [8]. Однако приходится учитывать, что хоть и в каждом из курсантов развит аудиальный способ восприятия учебного материала, однако только 28% курсантов из учебной группы способны распознавать речь преподавателя с ее разными оттенками и запоминать.

Для большинства курсантов (44%) учебной группы на занятии используется учебная и учебно-методическая литература, которая представляет собой в овеществленной форме слово преподавателя. Литература имеет не только научное содержание учебной дисциплины, но и основные методические рекомендации по её изучению, способствует развитию у курсантов творческого мышления и умения на базе изученной теории решать практические задачи. При этом необходимо помнить, что печатный текст любого издания построен на принципе абстрагирования своего содержания от действительности, организован как последовательность слов, что формирует у обучающихся такие навыки мыслительной деятельности, как линейность, последовательность, аналитичность, иерархичность. Другим средством достижения максимального внимания группы студентов к изучаемому материалу занятия является использование презентации, при этом мультимедийный продукт выполняет ряд задач:

1. Привлечение внимания аудитории к докладу и концентрация внимания обучающихся на выступлении.
2. Акцентирование внимания на главных моментах учебного занятия.

3. Наглядная иллюстрация сообщаемых устно фактов, демонстрация тенденций и статистических данных и др. [5].

Образы и звуки создают модели узнавания и в отличие от текста не направляют ход мыслей студентов прямолинейно от объекта к объекту с промежуточными выводами. Сочетая видеоинформацию или анимацию с комментариями, преподаватель тем самым активизирует внимание курсантов к изучаемому материалу, и обучение становится более эмоциональным, а значит и запоминающимся.

Каждый преподаватель должен помнить, что активность студентов в практическом обучении немыслима без их систематических и тесных контактов с образцами изучаемой техники и вооружения, а также без лабораторного оборудования. Очень важное место в ряду рассматриваемых средств занимают технические средства обучения и наглядные пособия. Говоря о воспитании практической активности, к уже рекомендованным методам следует добавить вовлечение студентов в изобретательскую, рационализаторскую и научную работу [3]. Что же касается обучения курсантов естественнонаучным и общепрофессиональным дисциплинам здесь нам на помощь приходит создание установок, тренажеров в виде «образов» понятий и действий в сотрудничестве с обучающимися по изучаемым темам [9]. Именно с помощью такого методического подхода мы решаем вопрос привлечения внимания к изучаемым темам тех курсантов, кто имеет репрезентативный способ восприятия – кинестетический, т.е. 28% в обследуемой группе. По отзывам курсантов, выполнение подобных работ помогает не только понять новое, запомнить изучаемое, но и оставляет в памяти интересные воспоминания о совместной работе курсантов. По отзывам преподавателей и офицеров, выполнение подобных работ сближает личный состав между собой, курсанты увлеченно заняты делом, раскрываются таланты умения и вырабатываются навыки. Так как работы выполняются обычно в парах, мы предполагаем, что при этом усиливается фактор мотивации и взаимной интеллектуальной активности, повышается эффективность познавательной деятельности курсантов, в соответствии с требованиями обучения в вузах, где самостоятельная работа студентов должна являться развитием и самоорганизацией личности обучающихся.

Таким образом, осуществление индивидуального подхода требует учитывать специфику образовательной среды и возможности ее субъектов. Одним из направлений обеспечения личностного подхода в ВУЗе, а именно по их репрезентативному способу восприятия учебного материала является использование всех средств обучения от ручной модели до мультимедийных технологий.

Новые требования таковы, что применение информационных технологий в образовании открывает новые перспективы и горизонты качества образования.

## Список литературы

1. Ахмадулин Р.К. Автоматизация мониторинга посещаемости студентами занятий и сдачи задолженностей в ИГиН // Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна (Опыт, инновации): Материалы Восьмой Всероссийской научно-технической конференции (посвященной 100-летию со дня рождения Муравленко Виктора Ивановича). – Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – С. 257-259.
2. Баранов А.А., Груздев В.Б. // Научный сборник Материалы научно-исследовательской работы за 2013 год, Тюмень: ТВВИКУ (г. Тюмень), 2013г. - с. 421.
3. Кузяков О.Н., Ахмадулин Р.К. Опыт подготовки студентов технических направлений на кафедре кибернетических систем ТюмГНГУ // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. – 2015. – №9. – С.36-41
4. Ревнивых А.В., Мамчистова Е.И., Назарова Н.В. Актуальные проблемы применения информационных технологий в преподавании математики // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом ВУЗе: материалы региональной научно-методической конференции. – Тюмень: Тюменский государственный нефтегазовый университет, 2009. – 148 с.
5. Сафонов А.В., Ревага И.В. Использование презентаций MSPOWERPOINT при проведении групповых занятий// Научный сборник Материалы научно-исследовательской работы за 2013 год, Тюмень: ТВВИКУ (г. Тюмень), 2013г. - с. 421.
6. Шемякина И.Е. Самообразование – основа становления субъектности курсантов в современных условиях социально-педагогических изменений образовательной среды высшего военного учебного заведения//«Ученые записки Орловского государственного университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки»: научный журнал». – Орел: изд-во ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет». – 2013. - №5 (55).
7. Шемякина И.Е., Дорофеев С.М. Специфика образовательной среды военного вуза – главный фактор в выборе образовательной технологии обучения курсантов //Математика и информационные технологии в естественно-научном образовании: сборник научных трудов (включены материалы Всероссийской научно-практической конференции).- Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. – 328 с.
8. Шемякина И.Е. Образовательная технология обучения иностранных военнослужащих математике // Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования: материалы региональная научно-методической конференции. – Тюмень: РИО ФГБОУ ВПО «Тюм ГАСУ», 2014. – 188 с.

9. Шемякина И.Е. Технология поддержания самости курсанта в специфических условиях военного ВУЗа: Автореф. дис. канд. пед. наук. — Санкт-Петербург, 2015.

**Рецензенты:**

Кузяков О.Н., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Кибернетических систем», Институт геологии и нефтегазодобычи, ФГБОУ ТюмГНГУ, г. Тюмень;

Сохошко, д.т.н., заведующий кафедрой «Моделирование и управление процессами нефтегазодобычи», Институт геологии и нефтегазодобычи, ФГБОУ ТюмГНГУ, г. Тюмень;