



Государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Московской области
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



БЪЕЛОВАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИКЛАДНЫХ НАУК
г. Бьеловар, Хорватия

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИЯ**

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ»

Сборник материалов
VI Международной научно-практической
интернет-конференции
12 декабря 2018 г.
накоград Королев, Московская область

Москва – 2019

УДК 372.8
ББК 74.58
И 66

Рецензенты сборника:

Измайлова М.А.

доктор экономических наук, доцент
профессор Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации

Агиевец С.В.

доцент, кандидат юридических наук
Первый проректор Белорусского института правоведения,
Минск, Республика Беларусь

«Инновационные технологии в современном образовании»: сборник
И 66 материалов VI Международной научно-практической интернет-
конференции (12 декабря 2018 г., наукоград Королев, Московская область)
– М.: Издательство «Научный консультант», 2019 – 788 с.

ISBN 978-5-907196-64-3

В сборнике представлены материалы VI Международной научно-практической интернет-конференции «Инновационные технологии в современном образовании», состоявшейся 12 декабря 2018 г. на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Технологический университет». В статьях излагается теория, методология и практика научных исследований, обобщены теоретико-методологические аспекты инновационной деятельности, выявлены основные направления совершенствования системы подготовки кадров, способствующих развитию инновационного пути в системе образования.

Издание будет интересно широкому кругу читателей, в том числе руководителям образовательных организаций всех уровней, научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам.

УДК 372.8
ББК 74.58

*Сборник научных статей участников конференции
подготовлен по материалам, представленным в
электронном виде. Ответственность за содержание
материалов несут авторы.*

ISBN 978-5-907196-64-3

© ГБОУ ВО МО «Технологический университет», 2019
© Оформление. ООО «Современные информационные
системы», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Абдуллаев Т.У. ПРЕИМУЩЕСТВО И ТРУДНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	16
Акимкина Э.Э., Аббасов Э.М., Нгуен К.Т. ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ ОПЕРАТИВНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ	19
Алдиярова Ш.Б., Алдиярова А.Б. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	27
Алоян Г.Н. МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РОССИИ	32
Андреев В.В., Максименко Н.В., Дерюжкова О.М. WOLFRAM MATHMATICA КАК ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ	38
Анохина Э.Н. РОЛЬ И МЕСТО МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ С ИНОСТРАННЫМИ ВОЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ	46
Антоненко В.И., Панявин А.В. ОБРАЗОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ.....	51
Артюшенко В.М., Аббасов Э.М., Аббасова Т.С. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	60
Архипова Т.Н. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	67
Асташева Н.П., Аверин В.С. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРАНТОВ	72
Атдаева О.Г. ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ И ОБРАЗОВАНИЕМ	77

Уражок Т. В. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗАХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)	636
Урманова Д.Т. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	647
Федотов А.В. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ОСНОВАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	651
Федотова Е.А. ФОРМИРОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	655
Христофорова И.В., Кучер Р.В. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ	660
Чаусова О.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»	669
Черников В.В. ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОСТИ НИТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД	677
Чистякова Е. А. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	683
Шамсиев З.З. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫМ ДОКУМЕНТАМ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	687
Шарова С.В. АКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРИМЕНЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	695
Шевякова Е.В., Еркова Г. В. ШКОЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК – РАЗВИВАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЧНАЯ СРЕДА	701

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Чаусова О.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В работе рассматриваются основные методы активации студентов на занятиях по дисциплине «Концепции современного естествознания». Дана краткая характеристика современного студента, объяснено, почему классическая форма обучения больше не дает высоких результатов. Приводятся результаты опроса студентов о наиболее интересных и эффективных с их точки зрения формах занятий. Рассказано о практическом опыте применения интеллектуальных игр на практических занятиях.

Ключевые слова: Активные и интерактивные методики обучения, поколение Z, деловая игра.

USE OF INTERACTIVE TRAINING IN STUDYING THE DISCIPLINE «CONCEPTS OF MODERN NATURAL SCIENCE»

Chausova O.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The main methods of activating students at the lessons by the «Concepts of Modern Natural Science» is discussed in the paper. A short description of the modern student is given, it is explained why the classical form of education no longer gives high results. The results of a survey of students about the most interesting and effective forms of education are given. It is told about the practical experience of using intellectual games in practical classes.

Keywords: Active and interactive training, generation Z, business game.

Курс «Концепции современного образования» для студентов, обучающихся на специальностях гуманитарного профиля, появился в связи с необходимостью формирования у студентов целостной картины мира, развития естественно-научного мышления, создания предпосылок использования общих естественнонаучных подходов в получаемой профессии. В соответствии с ФГОС ВО [4] в процессе обучения студент приобретает и совершенствует общекультурные компетенции - ОК-1-

способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы. При реализации компетентностного подхода обучения необходимо внедрять активные методы обучения, которые стимулируют познавательную деятельность студента, выявляют индивидуальные особенности, способствуют самостоятельной работе и развитию личности. Появляется понятие интерактивного (коммуникативного) обучения, т.е. обучения с активным участием слушателя и его взаимодействия не только с преподавателем, но и с другими слушателями [6]. Такие занятия помогают приобрести новые знания, актуализировать имеющиеся. Преимущество интерактивного обучения состоит в том, что занятия несут в себе не только образовательную, но и воспитательную функцию. В процессе обсуждения задания преподаватель разъясняет научный подход к вопросу, а также высказывает свое отношение к тому или иному моменту, анализирует проблему с точки зрения нравственных норм [5]. Таким способом можно направлять не только научно-познавательную деятельность студента, но и конструировать совместную производительную деятельность, влияя на личностную позицию участников. Учебная деятельность преобразуется в учебно-воспитательную.

Особенности поколения Z

Студенты сегодня плохо воспринимают традиционную систему образования [2], не умеют учиться в классическом понимании. Дело в том, что они представляют другую эпоху - людей поколения Z. Поколение Z обладает активной мобильностью, они «родились с кнопкой на пальце», и не могут представить жизни без гаджетов, без интернета. Учащиеся привыкли получать информацию в игровой форме, они не обучены работе с учебниками или научными журналами. Источником знания для современного студента является всемирная сеть во всех ее проявлениях – это социальные сети и блоги, видео материалы, онлайн энциклопедии. Мышление этих людей ориентировано на переработку информации небольшими порциями, так называемое «клиповое мышление» [3]. Часто студентам сложно выполнять контрольные работы или задания преподавателя, они привыкли работать с тестами, пытаясь угадать верный вариант ответа. Однако, в тоже время наблюдается расслоение молодежи. Для одних – знание – это ценность, они старательно учатся и развиваются, другие полагают, что можно хорошо жить и без траты сил, времени и средств в свое культурное развитие, для них свойственно инфантильное отношение к труду, желание получать зарплату не по своим заслугам,

стремясь работать меньше. Студенты перестали относиться к образованию, как к способу интеллектуального роста, скорее рассматривают его как метод повышения конкурентных преимуществ на рынке труда. Поэтому преподавателю приходится отыскивать новые способы донесения информации до слушателей.

В работе [7] описана методика анкетирования студентов с целью анализа форм проведения занятий, приводящих к наибольшей активации студентов. Подобный опрос был проведен среди студентов младших курсов в Технологического университета. Общий объем выборки составил 87 человек. Респондентам предлагалось расположить наиболее интересные формы занятия в порядке возрастания, оценить активность студентов при подготовке к разным формам занятий, вспомнить, приходилось ли получать удовольствие в процессе учения. Вопросы анкеты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Тестовые вопросы

<p>Вопрос 1. Интересно ли Вам:</p> <p>а) решать задачи на практическом занятии</p> <p>б) играть в интеллектуальные игры</p> <p>в) читать учебную и научную литературу</p> <p>г) выполнять лабораторную работу</p> <p>д) готовиться к коллоквиуму</p> <p>е) свой вариант ответа</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Вопрос 2. К какому виду занятий Вы активнее готовитесь самостоятельно?</p> <p>а) лекция</p> <p>б) тестирование или коллоквиум</p> <p>в) лабораторная работа</p> <p>г) практическое занятие</p> <p>д) интеллектуальная игра</p> <p>е) свой вариант ответа</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Вопрос 3. Приходилось ли Вам испытывать удовольствие от процесса учения или после удачного выполнения задания?</p> <p>а) да, много раз</p> <p>б) после интеллектуальной игры</p> <p>в) после лабораторной работы</p> <p>г) после семинара</p> <p>д) нет, не припомню такого случая</p> <p>е) свой вариант ответа</p> <p>_____</p>
---	--	---

Полученные результаты наглядно представлены на рисунке 1. Из диаграммы видно, что наиболее интересным представляется игровое занятие (28%), а также практические занятия (25%). Готовиться к коллоквиуму студентам абсолютно не интересно (0,1%). При этом, несмотря на то, контрольные занятия (коллоквиум или тест) студентов не привлекают, подготовка требует наибольшей активности (28%). Также достаточно интенсивно студенты прорабатывают практические и лабораторные занятия (25% и 22% соответственно). Неожиданным оказался результат, что интеллектуальная игра является одним из наиболее интересных видов занятий, однако студенты не считают важной подготовку к игре (14%).

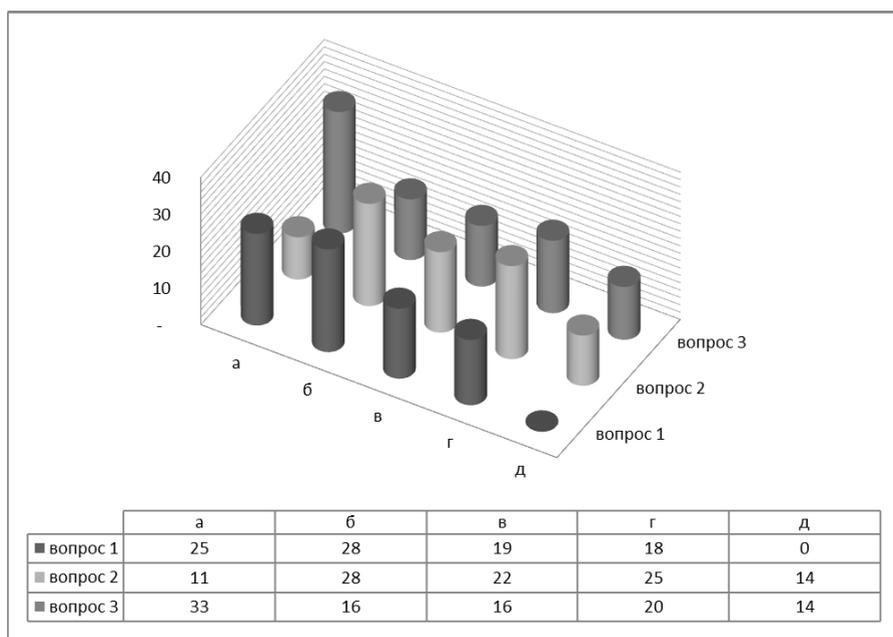


Рисунок 1. Результаты анкетирования студентов по формам работы, %

Также неактивно студенты готовятся к лекционным занятиям (11%). Отвечая на вопрос, о чувстве удовольствия от процесса учения, большинство респондентов выбрали первый вариант ответа – да, много раз (33%). В то же время, среди опрошенных были и те, которые никогда не получали положительных эмоций в процессе обучения (14%), что подтверждает утверждение о том, что студенты учатся часто не для

того, чтобы получить знания и расти профессионально, но чтобы иметь некоторые преимущества в дальнейшем, поступая на работу.

Возможные пути применения активных методов обучения

Сегодня известны множество активных методов обучения, таких как эвристическая беседа, метод дискуссии, мозговая атака, метод «круглого стола», конкурсы практических работ и т.д.

Метод эвристической беседы известен со времен Сократа, где решение проблемы находится в ходе совместного обсуждения.

Метод дискуссии предполагает заранее запланированное обсуждение вопросов учебной программы. Чаще применяется на практических занятиях, но может также быть использован и на лекции, когда преподаватель задает вопросы, предполагающие короткие ответы аудитории. Слушатели высказывают варианты, преподаватель анализирует их и дает верный ответ с научной точкой зрения. Этот метод повышает интерес студентов к лекции, побуждает их к активному слушанию и критическому взгляду на изучаемый материал.

«Мозговая атака» заключается в коллективном решении поставленной задачи, когда каждый участник обсуждения предлагает свою идею, вариант. Одним из главных правил является отсутствие критики к высказываемым мнениям, каждая мысль имеет право на существование и может индуцировать правильный ход решения задачи у других студентов.

Одним из эффективных интерактивных приемов является деловая или ролевая игра [1], в которой студент погружается в среду, имитирующую реальную ситуацию. В процесс игры вовлечены все студенты группы. Игра повышает интерес студентов к проблеме, активизирует их самостоятельную работу, т.к. проведение мероприятия требует подготовки в изучении вопроса, детальной проработки темы, опирается на имеющийся опыт обучающихся и позволяет получить новые знания. Кроме того, в ходе игры студент получает необходимые профессиональные навыки, такие как умение, высказать и обосновать свою точку зрения; выслушать и проанализировать мнение соперника; продумать варианты дальнейшего развития событий и самостоятельно отыскать решение.

Опыт применения различных методов при обучении студентов

Дисциплина «Концепции современного естествознания» знакомит студентов с основными тенденциями развития естествознания,

актуализирует знания о современном состоянии наук, дает историческую справку о существовавших научных парадигмах. Основными задачами дисциплины являются формирование убежденности в диалектическом единстве и целостности мира, несмотря на его внешнее многообразие; понятие иерархической сложности мира, позволяющей применить различные подходы к его описанию одновременно на всех уровнях организации; знакомство с основными законами, концепциями адекватно описывающих природные явления внутри каждого уровня, с историей и логикой развития естественных наук.

«Концепции современного образования» - интегративная дисциплина, имеющая огромные ресурсы для применения нестандартных методов обучения.

Так, для оценки уровня естественнонаучного мышления в начале и конце изучения дисциплины проводится интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?», включающая в своих заданиях вопросы по устройству Вселенной, физическим, химическим, биологическим, экологическим концепциям. При этом группа учащихся разбивается на 2 или 3 команды (в зависимости от численности студентов). Команды отвечают на вопросы по очереди. Порядок участия команд определяется жеребьевкой. После получения задания команда имеет время на обсуждение. В случае неправильного ответа, право голоса переходит к участникам другой команды (если у них имеется версия). Подсчет очков ведется в командном и индивидуальном зачете. В конце занятия определяются лучшие игроки. Данная игра в начале семестра актуализирует знания студентов в области естественных наук, полученные в школе, позволяет преподавателю понять глубину эрудированности студентов и выявить темы, на которые следует уделить особое внимание на лекционных занятиях. Игра, проводимая в конце курса, дает оценку усвоенных знаний, помогает преподавателю сделать выводы о сформированности естественнонаучного мышления студентов и овладении необходимыми компетенциями.

При изучении темы, касающейся смены научных парадигм студентам предлагается ролевая игра «Научная революция». Участники разбиваются на подгруппы по 3 – 5 человек. Внутри подгруппы выбираются приверженцы новой концепции и последователи старой парадигмы. Студенты аргументированно заявляют о достоинствах той и другой научной парадигмы, приводят контрпримеры, которые невозможно объяснить с точки зрения старых концепций. Для подготовки к занятию студенты должны изучить исторические факты, выявить причины, которые привели к революционным изменениям,

учитывать временной аспект, знать особенности геополитической ситуации, морально-этические нормы рассматриваемой эпохи и т.д. Выступая, учащиеся обсуждают возможности преодоления кризиса в науке, сравнивают с тем, что получилось на самом деле. Каждый участник группы должен высказаться и аргументировать свою точку зрения.

Примерные темы для выступлений:

- геоцентризм и гелиоцентризм
- дискретная и континуальная картины мира
- теория дарвинизма против креационизма
- крах теорий эфира, теплорода, флогистона

В ходе выступления остальные студенты могут принимать активное участие в обсуждении, задавать вопросы, высказывать свои идеи. Преподаватель корректирует учащихся, и объясняет спорные моменты с точки зрения науки. Данное занятие очень эффективно, оно активизирует самостоятельную работу студента, учит его критическому взгляду на мир, подвергать под сомнение положения теорий, искать собственные пути решения проблемы грамотно выражать свое мнение, вести диалог. Кроме того, учащимся интересно слушать выступления своих товарищей, происходит общение не только на вертикальном уровне преподаватель – слушатель, но и на горизонтальном – друг с другом.

Заключение

Сегодняшняя молодежь показывает нам, что устаревшую систему преподавания нужно менять. Искать более эффективные активные и интерактивные методы донесения информации до слушателей. Делать занятия интереснее, динамичнее, приближенными к практике, использовать инновационные технологии. Студенты поколения Z привыкли работать с гаджетами, с интернетом, нужно учитывать особенности своих учеников при разработке занятий. Оживить подачу материала могут помочь интеллектуальные игры. Однако следует помнить, что нельзя полностью отказываться от привычных, традиционных форм занятия. Это признают и студенты. Анкетирование показало, что им нравятся практические занятия, и студенты активно к ним готовятся. Игровых занятий, демонстраций обучающих фильмов не должно быть слишком много, но, тем не менее, деятельность преподавателя и учащегося обязательно должна быть разнообразной.

Разработка контента интерактивного занятия отнимет у преподавателя больше сил, чем подготовка к обычному семинарскому

занятию. Чтобы добиться в этом успеха в применении инновационных технологий преподаватель должен обладать некоторыми специфическими качествами, такими как

- коммуникабельность и готовность выслушать и принять точку зрения студента,
- умение организовывать, контролировать и направлять студентов по правильному пути поиска решения
- способность создавать проблемные ситуации, побуждающие студентов к активному решению задачи
- умение преобразовывать учебную деятельность в учебно-воспитательную.

Разнообразные методы обучения, используемые на занятиях, повышают активность студентов, заинтересованность в изучаемом предмете, побуждают к более глубокому и осмысленному изучению курса.

Список использованных источников:

1. Бардушкина И. В., Чайкина Е. В. Роль деловых игр в формировании математической компетентности студентов экономических направлений // Экономические и социально-гуманитарные исследования №1 (9) 2016 с.56-59
2. Данченко Л.А., Невоструев П.Ю. SMART-обучение: основные принципы организации учебного процесса // Открытое образование. 1/2014 с.70-74
3. Лумпиева Т.П., Волков А.Ф. Поколение Z: психологические особенности современных студентов
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 38.05.01. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 января 2017 г №20.
5. Шамис В.А. Активные методы обучения в вузе // Сибирский торгово-экономический журнал вып.14
6. Шмелева М.В. Интерактивное обучение как одно из требований к условиям реализации основных образовательных программ в вузах // Казанский педагогический журнал. 2015. №6
7. Эйсмонт Н. Г., Даньшина В. В., Лях О. В., Волкова В. К. Использование игровых и мультимедиа технологий как способ активизации познавательной деятельности обучающихся // Психопедагогика в правоохранительных органах, 2015, № 3(62)