

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ И ИХ РЕАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Корешкова Мария Джановна, преподаватель,
г. Москва
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы
"Колледж автомобильного транспорта № 9"

«Выживает не самый сильный, не самый умный,
а тот, кто лучше всех откликается на происходящие изменения».

Чарльз Дарвин

Применение ИКТ в педагогической деятельности.

При решении о применении ИКТ, необходимо сформулировать: какие учебные и профессиональные задачи требуют применения компьютерной техники, и для решения каких она может быть полезна, и в какой мере. В соответствии с границами профессиональной компетентности.

Так, например, умение чертить на компьютере на современном этапе – необходимо, это – часть учебной, общей и профессиональной компетенции. Но умение читать и понимать чертежи, умение выполнить рабочий эскиз и чертеж (ПК) – первично. Компьютерная графика – следующая ступень, подняться на которую, не освоив первую, нельзя. И, строго говоря, поскольку техник по ремонту – не конструктор, уровень владения тем или иным графическим редактором не определяет минимально допустимый уровень его профпригодности. Значит, изучение традиционного машиностроительного черчения является базой (хоть, может быть, можно и снизить требования чисто к графике), а графические редакторы – надстройкой.

В реальных условиях возможности использования компьютеров в учебном процессе ограничены. Собственно, как и любые ресурсы – классы и лаборатории, оснащенные соответствующей техникой используют рачительно. Да и ограничения по времени работы с компьютером для учащихся никто не отменял. Поэтому для большинства аудиторий, в лучшем случае, есть оснащенное рабочее место учителя: компьютер, проектор, экран или интерактивная доска. И возможность периодически проводить практические занятия в компьютерном классе – по возможности.

Итак, какие возможности у нас есть?

1. Учебные презентации, демонстрация учебных фильмов, видеофрагментов – при объяснении нового материала;

2. Виртуальные лабораторные работы, практические работы, использование электронного учебника и тестирование – при проведении занятия в аудитории, оснащенной множеством ПК;
3. Дистанционное обучение: размещение материалов и обучающих программ в сети, на сайте учебного заведения, персональном сайте преподавателя, при самостоятельном поиске информации студентами.
4. Что-то еще?

Ах, да! Не так давно нам предложили исходить из того, что у всех студентов есть телефоны, планшеты, ноутбуки с выходом в Интернет. Так давайте, мол, будем работать по принципу «1 ученик- один компьютер»! Надо скинуть им электронный учебник, разработать тесты по всему материалу – работать с аудиторией фронтально. Не считаю возможным даже комментировать это предложение. Ну, хотя бы только потому, что если у, условно говоря, одного-единственного Васи Пупкина есть только старенькая «Нокия»? Все остальные этические, санитарно-гигиенические и технологические (как вести урок?) соображения по сравнению с этим меркнут.

Я в настоящее время преподаю дисциплину «Метрология, стандартизация, сертификация» студентам колледжа, обучающимся по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Предмет общетехнический. Знания и умения, полученные студентами при его изучении, являются неотъемлемым элементом технической культуры, с одной стороны, и частью базовых компетенций, необходимых для освоения МДК, в основном – ПМ «Ремонт автомобилей».

I

Каков же мой опыт применения этих возможностей?

Старый анекдот:

- Так мне Паваротти не понравился, картавит, в ноты не попадает...

- Вы были на концерте Паваротти?

- Нет, мне Рабинович по телефону напел.

Презентация, с эффектами анимации, вопросами, кроссвордами, викторинами?

Презентация, как электронный плакат – прекрасно. Вопросы? Ну, иногда можно вынести на экран. Но чаще по ходу занятия приходится их менять. Кроссворды? Вот чего не понимаю, так не понимаю. Ну, знает Вася Пупкин полтора десятка терминов, а так – пень пнем. И? Жалко тратить время на это.

Популярные сейчас презентации, сами собой задающие структуру урока, с эффектами анимации, всплывающими подсказками, гиперссылками?Ой! Как включаю проектор, беру в

руки мышь – сразу на аудиторию снисходит покой и расслабление. А на меня – тоска смертная. Глаз не вижу. Что они поняли, что им интересно, не интересно – не понимаю. Главное, даже на умных и наглых нападает законопослушный маразм: если есть на слайде текст – надо списать. Если писать не сказали – отключись и расслабься, звонок, как дембель, неизбежен. Тишина, порядок, ме-е-е-едленно тянется пара.

Если самые умные все же как-то работают, диалог идет, то остальные радуются, что их не трогают – красота!

Хотя, говорят, маленькие дети такие презентации очень любят и работают с ними хорошо и активно. Может, так сказать, особенности возраста и контингента?

Демонстрация учебных фильмов, видеороликов?

Есть очень интересные сюжеты, к сожалению, по моему предмету их немного. Но... Какова их эффективность? Увы, очень и очень мала.

Как только начинается фильм, большая часть аудитории начинает отключаться. Ребята расслабляются, из рабочего режима входят в состояние потребителя информации. Так и говорят: «А давайте мы отдохнем, фильм посмотрим?» Сравнительно длинные видеосюжеты в нашей аудитории непригодны – мало кто способен контролировать внимание больше 10-15 минут. Клиповое сознание? Непривычны к произвольным умственным усилиям?

Но даже короткий видеоролик занимает больше времени, чем объяснение и демонстрация «в натуре». Никакие видео о плитках Йогансона, измерениях штангенциркулем (они есть, и очень хорошие) не могут дать такого эффекта, как старое и испытанное средство: показать на реальных рабочих инструментах, дать их студентам в руки, добиться, чтобы они научились делать сами.

Виртуальные лабораторные работы?

По каким-то дисциплинам они, вероятно, разумны и эффективны, не спорю. Но не у меня и не с моими студентами. Да, инструмент, оборудование стоят недешево, места занимают много, часто – и грязь от лабораторных с эксплуатационными материалами, например. И все же я настаиваю: **никакие виртуальные лабораторные работы, никакие видеосюжеты не могут заменить обучение «в натуре» тем навыкам (пардон, компетенциям), которыми должен обладать будущий специалист.**

Но, например, по ОП «Материаловедение», видео – зачастую едва ли не единственный способ показать, например, процесс литья метала, высокотехнологичную сварку, сложное оборудование. И фильмы, действительно, очень интересные. Преподаватель жалуется: увы, в основном, то же самое – смотрят и слушают с интересом немногие, понимают и запоминают то, что действительно, составляет суть – единицы. Для остальных фильм – сигнал: «Расслабились, можно и побездельничать».

Ладно, «Материаловедение»! Бывает, мальчишки мне рассказывают, какие интересные вещи им показывали в видеороликах и учебных фильмах по дисциплинам МДК (спецпредметы). И про охлаждение седла клапана в жидком азоте (для посадки с натягом), и про измерения в профессии современнейшими приборами и «народными» средствами. С изумлением вижу: а знают-то об этом несколько человек! Как правило, самые толковые, те, кто и у меня работают. А остальные? А они даже не в курсе! Хоть показывали и рассказывали всей аудитории....

Сайт преподавателя?

Есть. Но его эффективность, увы, неизмеримо меньше, чем я рассчитывала вначале. Те, кто хочет пообщаться, спросить, рассказать, показать какой-то интересный материал, как правило, подходят лично. Им банально не хватает общения и предметной деятельности. Есть у меня в кабинете любимые игрушки, кто ни зайдет – поиграет: распредвал в головке блока – покрутить; гильзы и разные поршни ЗМЗ 402 – поподбирать; гибкая индикаторная стойка – ну, тут кто во что горазд.

Паваротти, конечно, лучше слушать в оригинале, в крайнем случае, в записи, пусть даже в плохой. Но вот многие, наверное, замечали: любительское, с душой пенние под гитару, например, немудрящих песенок, гораздо больше берет за душу, чем трансляция по телевизору лучших шедевров мировой оперы. Во всяком случае, для не профессионалов и недостаточно музыкально образованных ценителей. А особенно – для детей. По сравнению с личным обаянием, энергетикой живого общения высочайшее качество исполнения, увы, проигрывает. Так что иногда «Рабинович по телефону» лучше...

Что касается обучения, то заменить контакт преподавателя с учеником «глаза в глаза» и живое общение невозможно. Есть мнение, что хорошо спроектированный урок + соответствующее средство ИКТ (хорошая презентация, виртуальная лабораторная, электронный урок и т.д.) могут компенсировать ... мммм..... скажем так, профессиональную некомпетентность преподавателя, или облегчить его работу. Может, оно и верно, но только для взрослых людей:

- а. Мотивированных на учебу
- б. Понимающих, что им надо
- в. Умеющих учиться, действительно, а не формально, –это, конечно, замечательное средство самообразования, получения дополнительных знаний и квалификаций.

Для подростков – только изредка. Для тех, кто

- г. Мотивированы на изучение именно этого
- д. Понимает, что ему надо
- е. Умеет учиться. А это, увы, большая редкость.

I

О самостоятельном обучении

Каюсь, я бы еще несколько лет назад всемерно поддержала тезис ФГОС-3 о самообразовании и восторги по поводу проектного обучения по всем предметам, имея за плечами технический ВУЗ и работу инженером.

Последние года два замечаю, что не то, что фильмы, не то, что теоретические объяснения – практические объяснения с демонстрацией на лабораторных работах и то многие не воспринимают. Не слышат, не видят, не вникают. Только что рассказала, показала, объяснила возможные трудности, раздала инструменты, поставила задачу....

-А как нам делать? А что нам делать? Покажите! Поясните!

-Да ведь только что рассказала, обсудили, с тобой же лично повторяли, наконец, в тетради кратко ход работы записали! Записали?

- Записали... А что делать-то?

- Так вот, инструкция же перед вами! Описание, схема, рисунки!

- Не-е-ет, вы так объясните!

И это даже не те, кто имеют в виду: покажите опять, а лучше – сделайте сами, а мы запишем. Действительно, абсолютное большинство не понимают, как это: самому разобраться по описанию. Еще 4-5 лет назад это не представляло трудностей. Как же они по техкартам и мануалам работать будут? На кого рассчитаны технологии ФГОС-3 с переносом большей части учебной работы на самостоятельное обучение?

И так наша беда в том, что мы фактически обязаны аттестовать всех. И усвоивших необходимый уровень, и остальных. А теперь представьте себе беглое чтение текста на иностранном языке человеком, плохо знающим буквы этого языка. Да, есть дети, сугубо самостоятельно научившиеся читать в 2-4 года. Но их процент невелик, и никаких закономерностей с годами не выявлено. Слава богу, никому же в голову не приходит, что это – норма, и надо всех перевести на самостоятельное изучение чтения и письма, и это высвободит время .. и тэ дэ, и тэ пэ... Большинство детей читать учат, поэтапно, добиваясь чтения беглого и осмысленного. Если глубоко и с инициативой изучить некоторые буквы и слабо, поверхностно, знать остальные – вряд ли ребенок сможет читать свободно.

Юноши, которые сами смотрят видео по технологии авторемонта (не будем уточнять – дополнительно к занятиям или вместо занятий), читают профессиональные материалы – как правило, уже так или иначе на практике занимались этим, уже имеют определенные базовые знания. Поэтому и учатся они по-другому, по-другому и общаются с преподавателями: им надо. Если преподаватель вызывает уважение. Если не вызывает – никакие ИКТ не помогут, преподавателя за человека держать не будут. Другой вопрос, что технической грамоты,

банальной школьной базы знаний для того, чтобы критически воспринимать и отсеивать информационный мусор, им часто не хватает. Как правило, им уже однажды достался Учитель – Мастер. В гараже.

Подозреваю, что тезисы о самостоятельном изучении, так же, как и призывы к переходу на интерактивные электронные учебники втайне предполагает переход к роли преподавателя-винтика. Не надо специалистов-профессионалов, нужны – организаторы процесса. Один педагог сможет вести занятия по самым разным дисциплинам, и неважно, что он понимает в каждой из них не намного больше студента. Вот началось занятие, все углубились в свои интерактивные задания, преподаватель – в электронный журнал, в административные функции (сводка о посещаемости, например). Красота! И экономия. На администрации.

А для проверки – тесты. Тоже электронные, с заранее представленными правильными ответами. Чтобы качество обучения мог так же проверить **каждый, не специалист.**

III

О проектном обучении

Однажды Ходжа Насреддин стал повсюду хвастаться, что может научить своего осла говорить. Узнал о том султан и призвал хвастуна к ответу. Насреддин предложил оплатить ему труды, а через 20 лет он готов показать повелителю говорящего осла. Султан повелел выплатить названную сумму и стал ждать. Когда жена вздумала ругать Ходжу за глупость, где это видано – научить осла человеческой речи, мудрец ответил:

– Успокойся! За двадцать лет кто-то наверняка помрет – либо ишак, либо султан.

Казалось бы: вот она, панацея – метод проектов! Было бы это хорошо, кабы не одно «но»...

Курсовые проекты-то есть. Раньше их было больше, теперь, как не странно, по новой программе ФГОС-3 – гораздо меньше. Заменяли рядом РГР курсовые проекты по технической механике (уже давно), исчез курсовик по техобслуживанию (остался только по ремонту автомобилей), не стало проекта по экономике отрасли. И результат не замедлил сказаться: масса объективно сильных студентов не справились вовремя с первым и единственным курсовым проектом. Про слабых и говорить нечего... Накануне диплома.

Почему? Не сразу поняли, что от них требуется. Не смогли оценить масштаб и характер предстоящей работы, полноту и серьезность требований, распределить время.

Казалось бы, какая разница – есть официально курсовой проект, нет его? Задания есть, те же преподаватели учат почти тому же... Хочет преподаватель – пусть вводит проектное обучение по каждому предмету! Но – дьявол таится в деталях. Или выполнение проекта обязательно, на него отводится время, и каждый студент обязан его сделать – или это превращается в фикцию.

Если по каждому, да хотя бы – по большинству предметов, будет проектное обучение с действительно серьезными разработками, с вовлечением всех студентов – они не выдержат. Если будут участвовать только некоторые, самые сильные и увлеченные – то как же остальные? Опять-таки: есть дисциплины, по которым курсовое проектирование само, что называется, просится, а есть – те, по которым изучают «азбуку», необходимую для грамотного, неформального освоения других предметов. А проектное обучение должен внедрять каждый преподаватель.

Вот есть ОП., например...

При изучении «Инженерной графики» ребята выполняют рабочие и сборочные чертежи. Когда я вела этот предмет, наиболее сильным я предлагала включать в эту работу элементы проектирования – и они справлялись, им было интересно. Слабых приходилось буквально «тащить на помочах», при том, что задания были заметно дифференцированы по уровню. Обозвать сборку проектированием – простите, профанация (или уже можно?). Заменить выполнение каких-то работ исследованием – еще хуже. «При деле» студенты будут, чертежи грамотно выполнить – не смогут.

Если выбрать для каждого студента интересную тему, например, по материаловедению, организовать исследовательский, например, проект – эта тема будет изучена блестяще, а остальные? Возможно, метод Дальтона хорош для изучения в школе, например, биологии или географии, когда главное – заинтересовать ребенка и научить его приемам проектирования. Но системные знания и умения так не получить.

«Метрология, стандартизация, сертификация» - вот это уж для нашей специальности дисциплина служебная. Для приобретения компетенций, необходимых и при изучении МДК, и для работы. Но вот проектирование... Убей бог, не знаю, какой можно придумать интересный и посильный проект. Не имитацию «самостоятельной работы в Интернете» и «представление в мультимедийной форме». То есть фикцию.

Предложить работу с проектированием, например, простого приспособления для ремонта автомобилей, с выполнением его чертежей, выбором посадок, шероховатости, подбором, например, винтов и подшипников – не могу. Честно, и до моды на проектное обучение пыталась.

а. Некогда. И так еле успеваем изучить все необходимое.

- б. Нереально. «Инженерную графику» изучили на 2 курсе, забыли – чертить не умеют, совсем. «Компас» изучают на 3 курсе. Но дело же не в том, что проблемы с ручным черчением – не знаем, как изображается резьба, не понимаем разрезы и прочее, прочее...
- в. Не все выполняют даже ряд необходимых расчетно-графических заданий. А раз не сделали – дальше все стопорится. Ближе к сессии часть группы мне должна столько, что им даже начинать страшно. Особенно плохо обстоит, как ни странно, с взаимосвязанными, логически вытекающими друг из друга, работами. Один раз пропустил, или начал и не закончил, или – чаще – не считает нужным вообще что-то делать во внеурочное время. И так обязаны аттестовать! Куда ж еще?

Давным-давно в техникумах был проект, синтезировавший и «техническую механику», и «инженерную графику», и «метрологию» - проектирование редуктора, с грамотными чертежами, с допусками и посадками, с выбором материалов. Раньше на курсовых проектах и на дипломе требовали чертежи с допусками и посадками. Теперь это никто не спрашивает.

Но можно ли с одной лошади снять три шкуры?

Если каждый преподаватель начнет «тянуть одеяло на себя» и, оставаясь честным человеком, будет и материал исчерпывающе давать и спрашивать, и проекты добровольно-обязательно предлагать... Кто со всем этим реально справится?

Студент – он тоже человек, тем более – такой, как есть: со слабой школьной подготовкой и пробелами в знаниях, иногда – с несложившейся мотивацией, не привыкший к самостоятельной работе. А еще – часто не слишком здоровый, еще чаще – подрабатывающий, и не всегда на новый айпад и подарок девушке. Есть у нас и дети-сироты, и молодые отцы, например.

Когда я училась в ВУЗе, действовало правило: не более 1 курсового проекта в семестр. И это объяснимо: человек не может «объять необъятное». Проект – серьезная, не одномоментная задача, требующая концентрации на ней и полной отдачи. Да, у нас почти по каждому предмету были задания, и, как правило, расчетно-графические, отличающиеся от проекта разве что объемом. Да, при таком объеме самостоятельной работы полагается «день курсового проектирования» - для той самой работы, консультаций и т.д. – у нас его не было по ряду причин. Чертили-считали-писали в выходные, ночами, вынужденно прогуливая лекции – иначе не успеть. Годы моей учебы в институте я вспоминаю как время очень насыщенное, интересное, но трудное. При том, что у меня изначально была очень приличная школьная подготовка, чертить я умела и любила. Какое там «от сессии до сессии живут студенты весело...» Сессия – самое легкое время: готовься к экзаменам да сдавай, почти каникулы! Вот выйти на сессию: сделать и защитить все лабораторные, задания, сделать и защитить курсовой проект – это да... К диплому от каждой группы оставалась не больше половины студентов. Прошло двадцать лет – и мой сын учился

примерно так же, только у них проекты были в еще большей степени ориентированы на реальные разработки.

Но реальна ли такая нагрузка в условиях СПО, с негласным условием «ни одного отчисленного за неуспеваемость», с реальным уровнем подготовки и мотивации наших ребят? И я совсем не представляю, как применение ИКТ может хотя бы смягчить это противоречие.

Разве что по принципу «скачал – чуть видоизменил – представил – все довольны!»! Но нужно ли нам это?

ИСТОЧНИКИ

1. Верин-Галицкий Д.В [Кое что об осмысленности использования новых образовательных технологий](http://shkola-teacher.livejournal.com/) <http://shkola-teacher.livejournal.com/>
2. Верин-Галицкий Д.В. «Дневник.ру» — инновация с обратным педагогическим эффектом?!...» Журнал «Народное образование». Москва. 2014, № 8, С.82-89.
3. Д.В. Верин-Галицкий О разумном использовании информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. http://xn--80aeibzdkmdwlb9d9c.xn--p1ai/?page_id=657
4. Гулюкина В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ И КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС СПО <http://nsportal.ru/npo-spo/ekonomika-i-upravlenie/library/2013/09/06/ispolzovanie-differentsirovannogo-obucheniya>
5. Есенина Е.Ю., А.А. Факторович, (Центр профессионального образования ФИРО) Повышение квалификации преподавательского состава СПО http://www.firo.ru/?page_id=11998
6. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения [Текст]. М. Просвещение 2003
7. [Медведева Вера Викторовна](http://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2014/06/12/effektivnoe-ispolzovanie-kompyutera-na-urokakh) ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА УРОКАХ <http://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2014/06/12/effektivnoe-ispolzovanie-kompyutera-na-urokakh>
8. Моор М.В. Проектная методика обучения как средство активизации познавательной деятельности студентов [Текст] //Среднее профессиональное образование 2012 №4, стр.92
9. Организация урока с компьютерной поддержкой
10. Судакова С.В. Пути формирования общих компетенций при использовании интегрированных занятий [Текст] //Среднее профессиональное образование 2012 №6, стр.122
11. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ САНПИН 2.2.2/2.4.1340-03. http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php?id=707