

Уважаемые коллеги, позвольте предоставить вашему вниманию доклад на тему **«Цифровые технологии в методах обучения как показатель повышения эффективности качества знаний учащихся»**.

Уважаемые участники конференции, сегодня хотелось бы рассказать вам об используемых на моих занятиях методах обучения с применением цифровых технологий, которые позволяют добиваться практически 100% качества знаний среди учащихся. Мои методы косвенно связаны с технологией дуального обучения. Поэтому в начале постараемся ответить на вопрос какую неоспоримую пользу дуальное обучение приносит на самом деле.

Согласно выдержке, из Трудового Кодекса РК, «дуальное обучение - это форма подготовки кадров, сочетающая обучение в организации образования с обязательными периодами производственного обучения и профессиональной практики на предприятии (в организации) с предоставлением рабочих мест и компенсационной выплатой обучающимся при равной ответственности предприятия (организации), учебного заведения и обучающегося» (п. 2 ст. 116).

Один из принципов дуального обучения – взаимосвязь теоретического и практического обучения, получаемого в учебном заведении профессионально-технического профиля, послесреднего образования (независимо от формы собственности и ведомственной подчиненности, а также в учебных центрах). Принцип, собственно, правильный, однако, чтобы реализовать его, требуется правильно разработать систему обучения курса. Чтобы такую систему обучения реализовать, требуется все темы связать с одним проектом (учащийся выбирает из предложенного списка тему проекта, или предлагает свою тему в самом начале учебного курса, желательно на первых занятиях), над которым он будет работать и пытаться реализовать. Все занятия должны быть разработаны так, чтобы учащиеся сразу могли применить изучаемую тему в своем проекте, то есть, изучая курс, они сразу реализуют проект (например, если это программирование, то это сайт, программное обеспечение или информационная система). Именно такой подход мне помог получить качество в разрезе почти всей группы.

Рассматривая зарубежный опыт подготовки кадров (например, в Германии), можно отметить, что там многие учебные заведения создают производство и предприятия внутри своей организации, где учащиеся сразу получают практику. Таким образом, они участвуют в развитие экономики страны и получают правильные практические навыки работы во время обучения. Теоретическое обучение при этом значительно меньше в объеме нежели в нашем государстве. Ориентировочно срок теоретической подготовки здесь составляет от 1 года до 1,5 - 2 лет, затем учащиеся уходят на производство, примерно также сроком на 2 года, где после возвращения в учебное заведение пишут итоговую работу и получают диплом.

В нашей стране, регионе активного и непосредственного участия предприятий (организаций) трудно добиться. Экономика нашего государства и система образования, к сожалению, пока не даёт нам возможности

использовать такие методы обучения, однако, подобный зарубежный опыт подготовки специалистов может помочь нам найти решения в разработке правильных продуктивных курсов обучения.

Ещё одним из важных аспектов обучения является контингент учащихся. Ни для кого не секрет, что большинство наших родителей стремятся дать детям образование в ВУЗах по гранту или даже на платной основе. В колледжи приходят учащиеся с довольно низким средним баллом, отчего формируется слабый контингент учащихся и это сильно отражается на качестве обучения. В связи с этим требуется выбирать и даже разрабатывать правильные и новые нестандартные методы обучения.

Исходя из контингента студентов, важна и психологическая подготовка преподавателей колледжей. Они должны четко понимать, как именно работать с такими учащимися, как реагировать на агрессивное поведение детей. На своих занятиях я применяю различные приемы психологии: сотрудничество, попытки снизить тревожность, строгость, но чаще исправляю ситуацию спокойной беседой, эмпатией и положительными поступками. Тут нужно понимать, что первый месяц в новой группе может быть сложным и нужно быть к этому готовым.

После того, как установлен контакт с учащимися и получилось заручиться расположением большинства учащихся группы, можно применять различные формы обучения, уникальные методы. На сегодняшний день уровень научно-технического прогресса достиг высокого уровня, то есть, многое уже автоматизировано – девайсы, компьютерная техника, различные виды сетей, и все это взаимодействует между собой и создает большие удобства. Очень много различных видов систем уже имеются в открытом допуске. Они помогают быстро достигнуть своей цели – сайты, различные информационные системы, мобильные приложения, нейросети. Желательно, на своих занятиях применять все доступные возможности, идти в ногу со временем, и тогда урок действительно состоится и станет очень продуктивным.

Все вышеуказанные методы я активно применяю на своих занятиях. Мною был проведен полный курс по Web-программированию, где результатом качества обучения составило 96%. Одна из учащихся не посещала занятия по семейным обстоятельствам, что не дало мне добиться 100% качества. Основным и главным приемом я использовал вовлечение разработки проекта с самого начала курса обучения. То есть, это работает так, мною было дано всем учащимся темы проектов, где с первого занятия, после каждого проведенного урока они вносили изменения в общий проект (образец), а как закрепление они эти изменения вносили в свой собственный проект самостоятельно. Таким образом, у учащихся появляется интерес попасть на следующий урок и продолжить развивать свой проект. Дело в том, что, когда у учащихся что-то начинает получаться, у них сразу появляется интерес, в этом, наверное, и есть основная «фишка» метода обучения. Первый этап, это создание сайта по своей теме только на языке гипертекстовой разметки html, где строго запрещалось использовать дополнительные возможности, это

позволило хорошо изучить этот уровень. Полученные знания у учащихся уходили в долговременную память. Далее, изучая поэтапно каждый уровень, CSS, JavaScript, PHP, вносили изменения в свой проект, получая от этого не только знания, но и удовольствие от созидания чего-то своими руками. В конечном счёте, каждый учащийся разработал свой проект, как клиентскую сторону, так и серверную, среди специалистов принято эти стороны называть frontend и backend. Также, как дополнительное задание являлось разработкой мобильной версией проекта, где с этим заданием справились половину учащихся.

Во время обучения использовались различные технологии, это большая, яркая, цветная сенсорная панель, удаленное управление, презентации слайдами, видео-презентации и облачные технологии. Казалось бы, офисные приложения выжили себя, но на самом деле мы не все возможности знаем этих приложений и соответственно не применяем их. Облачные технологии на моих занятиях использовались как общий сетевой ресурс, то есть, помещая задания в хранилище файлов, они становились общедоступными не по локальной сети, а по сети Интернет. Это помогает решать проблему с учащимися, которые не смогли прийти на занятия, например, по состоянию здоровья. В этом году планирую более широко применять облачные технологии, все его возможности. Так же в этом году к своему курсу обучения планирую добавить применение нейросетей, и прочих возможностей автоматизированных систем. Дело в том, что любые новшества в области информационных технологий чаще всего известны детям, по крайней мере, хотя бы образно они представляют себе, что это такое и как оно работает, и применяя эти возможности на своих уроках, у учащихся складывается мнение что урок продуктивный, а главное проявляется интерес.

На других курсах я пытался частично разработать и внедрить виртуальные предприятия. Это не совсем то, что все представляют, это создание предприятия, где учащиеся начинают создавать и выполнять задания, поставленные якобы от руководителя виртуального предприятия. Я вел курс по СКС (сетевая кабельная система), где в заданиях якобы существует предприниматель, он дает им задание рассчитать и предоставить им смету установки сети в новом здании, взамен руководитель учащегося с лучшей составленной сметой возьмет на работу, ну или хотя бы справиться с подобным заданием. Приведу некоторые примеры. Им предоставляется на материалы реальные цены для составления сметы и чертежей, то есть выполнить работы по техническому заданию, либо как вариант можно чтобы учащиеся сами нашли цены с применением сети Интернет, после чего в конце всех работ должны предоставить свой труд на оценку, и чаще все уроки подобного рода заканчиваются интересными обсуждениями. Следующее самостоятельное задание разрабатывается в продолжение к этому же заданию со сметой и также все поставленные задачи исходят от одного и того же предпринимателя, что делает этот курс единой связанной между собой темами линией обучения. Дойдя до практических занятий, они берут коммутатор, коннекторы, все необходимые средства и создают микросеть, то есть реальную

рабочую сеть, и таким образом они получают практический опыт и знают, как применить свои знания на самом деле в работе. Очень многие сразу находят этому примените, создают сети дома между квартирами, иногда находят заработок.

Когда такие подготовленные учащиеся уходят на производственную практику, чаще всего, работодатели отмечают, что учащиеся хорошо владеют знаниями и навыками, что дает мне право утверждать, что методы рабочие.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы: психологически подготовленные учащиеся, вовлеченные в хорошо отлаженную дуальную систему обучения с применением новейших цифровых технологий успешно усваивают обязательный курс обучения, показывая при этом качественный рост и эффективность методики.