
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION AS MOTIVATION MECHANISM

Evdokiya Petkova, PhD

South - West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria, e.p.petkova@swu.bg

Abstract: The preparation of specialists capable of adapting to life in society with changing socio-economic conditions is one of the important problems of the education of students in higher education institutions. A major problem of modern education is the lack of interest in students to learn and acquire knowledge. After entering the university they wish to receive certain volume of knowledge necessary for their future life or to meet their own need of knowledge, but over time with some of them the motivation to the learning process disappears, while with others - for various reasons decreases with time. For this reason, the problem of student motivation for learning becomes relevant in the modern university.

Keywords: motivation for learning, the innovative methods and technologies

ИНОВАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИЕТО КАТО МОТИВАЦИОНЕН МЕХАНИЗЪМ

инж. д-р Евдокия Петкова,

ЮЗУ "Неофит Рилски", Благоевград, България, e.p.petkova@swu.bg

Резюме: Подготовката на специалисти, способни да се адаптират към живот в общество с променящи се социално-икономически условия е един от важните проблеми на обучението на студенти във висшите учебни заведения. Проблем на съвременната педагогика е и липсата на интерес в студентите да учат и да получават знания. Постъпвайки във висшето учебно заведение те искат да получат определен обем от знания необходими за бъдещия им живот или да удовлетворят собствените си потребности от знания, но с течение на времето на някои от тях мотивацията към учебния процес изчезва, а при други - по различни причини намалява във времето. Поради тази причина проблемът с мотивацията на студентите за учене става актуален в съвременния университет.

Ключови думи: мотивация за учене, иновативни методи и технологии

1. ВЪВЕДЕНИЕ

За решаването на този проблем е необходимо да се открие механизма за формиране на мотивацията на студентите за да може целенасочено да и се повлияе, при което преподавателите ще могат да управляват ефективно процеса на обучение, повишавайки интереса на студентите да изучават предмети в избраната от тях професия. С използването на педагогически и психологически механизми за мотивация, университетските преподаватели ще бъдат в състояние да подобрят качеството на образователния процес и резултатите от него. При хармонизирана система на отношения преподавател – студент, обучаваните ще се отнасят съзнателно към своите потребности и ще правят планове за бъдещето, базирани на реални мотиви.

В областта на технологиите и предприемачеството целите на обучението са свързани преди всичко с професионалното изграждане на обучаемите, формирането на качества, умения и познания, които ще им помогнат да намерят своето място в един динамично развиващ се, високо конкурентен свят на нови технологии, възможности и предизвикателства.

Една от най-важните задачи на висшето професионално образование е обучението на бъдещите учители по технология и предприемачество, способни за иновационни дейности. В съвременният етап на развитие на системата на висшето професионално образование се смята, че е важно завършилите да бъдат носители на технологична култура и съвременни иновативни технологии, за да постигнат прогнозираните цели. Процесът на модернизация на професионалното образование определя необходимостта от качествени промени в системата на професионалната подготовка на завършилите висше училище.

2. МОТИВАЦИЯ ЗА УЧЕНЕ

Мотивацията се явява едно от главните условия за осъществяване на дейностите за достигане до определената цел. И тъй като в основата на мотивацията са потребностите и интересите на личността, то

е логично да се направи заключението, че за да постигне добри резултати студентът е необходимо да се направи така, че обучението да стане желан процес. В този контекст мотивът се разглежда като насоченост на студента към отделните страни на учебната работа, свързана с вътрешното му отношение към нея.

Подбудител на учебната дейност е системата от мотиви, която включва: познавателни потребности, цели, интереси, стремежи и идеали. Това са мотивационните елементи, които и придават активен и целенасочен характер. Мотивацията за учене може да бъде определена като система от подбуди, предизвикващи учебна активност. При формирането на мотивация за учене особено важно е да се познава реалното ниво на развитие на мотивите, да бъде определена зоната на близко развитие, както и далечната перспектива за развитие. Основен източник на формирането на всички видове учебно-познавателна активност на студентите е активизирането на учебната им дейност. Това може да се осъществява в различните форми на учебна работа, с най-разнообразни методи и средства.

Както всеки друг вид мотивация и учебната мотивация се определя от множество фактори, специфични за тази дейност. Съвсем условно и не по степен на важност, те могат да се представят така:

- На първо място, тя се определя от самата образователна система и образователната институция, където се осъществява учебната дейност.
- На второ място е самата организация на учебния процес.
- На трето място са субективните особености на студента (пол, интелектуално развитие, способности, принадлежност, самооценка, взаимодействие с колеги и др.).
- На четвърто място са субективните особености на педагога и преди всичко на отношението му към студента и към работата.
- На пето място е спецификата на самия учебен предмет.

Всички тези фактори, взети заедно определят степента на формиране в студента на познавателна мотивация. Освен това не бива да се пренебрегва факта, че всеки студент има свои особености и съответно – мотивационна сфера.

Мотивирането на студентите е един от най-ефективните начини за подобряване на процеса на обучение в университета. Мотивите са движещите сили на процеса на учене и усвояване на материала. Мотивацията за учене е доста сложен и нееднозначен процес на промяна на отношението на личността, както към отделна изучавана дисциплина, така и към целия учебен процес. Особено важно е решаването на проблема с мотивацията за обучение на студентите от специалност „Технологии и предприемачество“, тъй като в бъдещата си професия самите те е необходимо да мотивират своите ученици.

За повишаване на мотивацията на студентите са необходими нови методи и средства за обучение отговарящи на съвременните изисквания. Препоръчително е във висшето образование да се предлага широк обхват от нови методи на преподаване, които се основават на активното или експериментално обучение, като по този начин целите са насочени към нарастване на ангажираността на студентите в учебния процес и подобряване на резултатите. Необходимо е прилаганите методи да позволяват осъществяването на учебно - познавателната дейност чрез използване на техники, които стимулират мотивацията в съчетание с методи на контрол и самоконтрол.

Ефективността на всяко обучение зависи от следните компонента:

- ефективно взаимодействие между преподавател и студент;
- използваните в обучението технологии;
- ефективността на разработените методически материали, начина на представянето им и начина на употреба;
- ефективност на обратна връзка.

Следователно, успехът и качеството на образованието зависи от ефективната организация на учебния процес и качеството на използваните материали, педагогическите лидерски умения на преподавателите, участващи в този процес.

3. ИНОВАЦИОННИ МЕТОДИ И ТЕХНОЛОГИИ

Иновационните методи и технологии в процеса на обучение имат за цел да формират и развиват познавателните способности на обучаемите. В сравнение с традиционните форми иновационните методи превръщат обучаемият в активен участник в учебния процес и го поставят в центъра на образователното взаимодействие (Голенкова 2012, р. 251)

Обучението може да се разглежда като диалектически процес и следователно системата от методи на обучение трябва да бъде динамична, отчитаща промените, които настъпват в практиката на използването им. Доброто познаване на предимствата и недостатъците на традиционните методи на обучение е предпоставка за ефективно обучение, а разработването и прилагането на нови, ще доведе до обогатяване на процесуалната страна на технологията на обучението.

Методите на обучение са един от най-съществените компоненти на технологията на обучение с изключително сложна структура. Чрез тях се реализират основните стратегически направления на процеса на обучение, постигат се неговите цели и задачи. Според Чурукова. (2000, р.103) "от избраните и използвани методи на преподаване и учене зависи дали живо, с увлечение и с интерес обучаваните ще овладяват учебния материал, ще отговорят на непрекъснато възникващите предизвикателства като на вълнуващи интелектуални перспективи в дейността им, или ще гледат на нея като на нещо, което не оставя трайни следи в съзнанието им, не е съпроводено с творчество, радост и удовлетворение, с духовно обогатяване". За да функционира оптимално обучението е необходимо използваните методи да са адекватни на поставените образователни, възпитателни и развиващи цели.

Технологиите в обучението са всякакъв вид технически инструменти и средства, които могат да се използват като среда за трансфер на знания и информацията: компютър, аудиовизуални средства, интернет базирани ИКТ (Информационни и комуникационни технологии) (Information and communications technology - ICT), системи и др. Техническото оборудване – хардуерът трябва да се „оживи“ чрез подходящ софтуер за предоставяне на учебни материали, изработени според съвременните педагогически теории. Технологиите на обучението са основани на „интелигентен“ подход към разбирането и прилагането на ИКТ в обучението. Той се характеризира с комбиниране на идеи, методи и изследователски решения от научните области на психологията, педагогиката, методиката и др. с техническите достижения в областта на ИКТ. При това интегриране на техническите средства и методи от една страна и хуманитарните науки от друга, се създават условия за постигане на оптимална учебна среда, в която да се осъществява ефективен учебен процес. От съществено значение е начинът за реализиране на класическите методи на преподаване и затвърждаване на знанията чрез прилагане на новите технологии в обучението.

Развитието на информационните технологии допринася значително не само за усъвършенстване на методиката на общотехническите науки, но и за цялостното преосмисляне на подходите за преподаване.

Новите електронни средства предоставят възможност, чрез използване на специализиран софтуер и хардуер да се извършват дейности, които трудно биха били осъществими с класическите средства за обучение

Използването на иновационни методи в графичната подготовка на студентите, съвместно с традиционните методи на обучение, повишава ефективността на обучението, води до по-високи резултати от знания, умения и компетенции.

Използването на компютърните технологии в обучението по инженерна графика е една от основните иновации.

Основните разновидности на прилаганите компютърни технологии в образованието са:

- „Проникваща“ технология (използването на компютърно-базирано обучение: по избрани теми, раздели, за отделни дидактически задачи).
- „Монотехнология“ (когато цялото обучение, цялото управление на учебния процес, включително всички видове диагностика, мониторинг са основани на използването на компютър).

С помощта на компютърните технологии могат да се решат следните задачи:

- формиране на умения за работа с информация, развитие на комуникативни умения;
- стремеж за въвеждане на личността в „информационното общество“;
- да се даде на всеки толкова учебен материал, колкото той може да възприеме;
- да се създадат изследователски умения и способност за вземане на оптимални решения.

„Проникващата“ технология с използване на компютър не само помага да се осигури формиране на личността на обучаемия, но също така и да се развият способностите, да се формират умения и желание за учене, за да се създадат условия за усвояване на пълния обем от знания и умения.

Обучението чрез „Проникващата“ технология дава възможност за използване на мултимедийната презентация. Презентацията дава възможност за нагледност на метода на обучение, което е много важно при изготвянето урок по инженерна графика.

При използването на тази технология за известно време вниманието на обучавания се пренася върху компютъра и преподавателят е в състояние да наблюдава, улавя проявите в обучаваните, като осъзнаване на търсената цел, активното възприемане на досега получените познания и интереса към допълването на липсващите знания чрез нови източници и независимо търсене. Това позволява на преподавателя да управлява и постепенно да развива собствената си дейност на творчески подход към преподаването на студентите.

В рамките на реализацията на монотехнологиите се предлага на обучаваните да използват системи за автоматизирано проектиране при изпълнение на графичната работа. В този случай всеки студент контактува с компютъра.

Процесът на модернизация на професионалното образование определя необходимостта от качествени промени в системата на професионално-графична подготовка на завършилите висше училище.

С използването на съвременни компютърни технологии може да се правят редовно справки за контрола на образователната дейност (чрез компютърни тестови програми), което дава възможност за анализ на причините за грешките, давайки възможност на студентите за самоконтрол и корекция на учебно-познавателната дейност.

В качество на иновационни методи в преподаването по графични дисциплини на учителите по технологии и предприемачество са използването на новите информационни технологии, по-специално на провеждането на интерактивни лекции, които подпомагат обучението в теоретичните основи на графични дисциплини, в лабораторните упражнения, включени материали за самообучение, графичен софтуер насърчаващ познавателната активност, както и участие в разработването на различни видове творчески проекти, които разкриват техническите и творческите способности на студентите. При така проведеното обучение на студентите, в тях се формира творчески опит за приложение на графичните средства за получаване, обработка и използване на информация. Студентите придобиват опит не само да виждат проблемите, но също така да взимат оптимални решения за решаването им.

Иновационния подход към подготовката на бъдещия учител по технология и предприемачество включва нововъведения, предназначени да осигурят развитието и усъвършенстването на системата на професионално графичната подготовка. Той има за цел овладяването на професионални графични знания и умения чрез разработване на иновативни модели за организация на учебния процес. Решението на този проблем ще допринесе за целенасочена работа по формиране на професионални компетенции, осигуряване на високо качество на обучение на учители по технология и предприемачество.

Учителят по технологии и предприемачество, притежаващ професионална компетентност, трябва свободно да се ориентира в информационно - образователното пространство, да развива новаторски подход за организация на графичната и технологична подготовка на обучаваните се, гарантирайки ефективността на използването на съвременни образователни технологии в обучението. Неговия компетентностен профил трябва да съответства на тази квалификация с Европейската квалификационна рамка. Plachkov(2013, p.1)

Активното прилагане на иновационни подходи и на интерактивни методи в обучението допринася значително да се подобри мотивацията на студентите, за формирането у тях на умения за сътрудничество и работа в екип, за резултатността на техните знания в процеса на обучение.

Проучвания показват, че използването на ИКТ може да съдейства за повишаване мотивацията на студентите за учене като предлага на учащия по-голям контрол върху процеса на учене. Използването на ИКТ от студентите улеснява личностното и индивидуално обучение. Нещо повече, ако ИКТ се използват за подпомагане при усвояването на съдържанието на една учебна дисциплина, то несъмнено това ще се отрази положително върху цялостните постижения на студента.

Практиката в организацията на учебния процес на професионално-графичната подготовка на студентите показва, че обучението по инженерна графика има специфични форми и начини за формиране на тази дейност. Съвременните компютърни технологии предоставят напълно нови технологични възможности за обучение по инженерна графика. За преподавателя използването на съвременни технологии е средство за обучение, гарантиращо ефективността на учебния процес; инструмент на познанието разширяващ кръгозора, предоставящ нови възможности за подобряване на учебно-познавателните дейности; средство за мотивация и личностно развитие, спомагащ за адаптирането към новите достижения на научно-техническия прогрес.

Компютърните технологии предоставят нови и допълнителни източници на информация, нови видове нагледни материали - ярки и цветни, нов начин на обработка на информация, нови форми за проверка на знанията на обучаваните. Смятам, че информационните технологии трябва да се използват,

така че те да подпомогнат решаването на образователните цели в обучението по инженерна графика. Използването на компютъра в обучението по инженерна графика не само повишава интереса на студентите към предмета, но също така и развива мисленето, формирането на комуникативни умения и подготовката за самостоятелна изследователска дейност.

Днес не е необходимо да убеждаваме никого за необходимостта и целесъобразността от въвеждането на информационни и комуникационни технологии във всички области на учебния процес. Въпреки това, трябва да се обмислят начините и методите за използване на компютъра в обучението по инженерна графика.

Занятията по инженерна графика с използване на иновационни технологии помагат да се решат следните дидактически задачи:

- да се усвоят базовите знания по предмета;
- да се систематизират усвоените знания;
- да се формират навици за самоконтрол;
- да се формира мотивация за изучаване на инженерна графика.

С развитието на ИКТ технологиите се сблъскваме с различни концепции и технологии.като например: Cloud computing, която предоставя чрез облачните си технологии възможност за организиране на WEB базирано обучение В WEB – базираното обучение се използват и съответните WEB – базирани технологични платформи за обучение.Те са интегрирани софтуерни решения за електронно обучение, предоставят набор от инструменти за преподаване и усвояване на нови знания, умения и нагласи, чиято цел е да насърчат и направляват процеса на обучение посредством използването на компютър и връзка с Интернет.(Tosheva 2016,p.192).

В подкрепа на все по – широкото приложение на облачните технологии е стартирания план за реализация на Стратегията за ефективно внедряване на ИКТ в образованието и науката (2014-2020 г.). Фаза 1: е-обучение – 2015-2017 г.).

Такава е и концепцията за разширената реалност (Augmented Reality) и нейния маркер инструмент QR code. Изграждането на разширена реалност в технологичното обучение, създават предпоставката, върху която се формират и развиват съвременни знания, умения и компетенции. Добре организираната виртуална среда за учене, се основава на идеята - обучаемите да добият един нов, привлекателен и ефектен поглед върху преподаваното учебно съдържание, предпоставка за ефективност в обучението.

Изборът да се използват или да не се използват QR кодове в технологичното обучение се свежда до въпрос на предпочитание. Въпреки това, използването им може да помогне да се включат повече учащи се в учебния процес като бърз, надежден, и удобен метод за незабавен достъп до учебното съдържание. Те спестяват време и мотивират активното учене. Използването им в технологичното обучение освен, че е ефективно, разнообразява дейността на учащите и създава по-голям интерес към предмета.(Павлова, 2014)

4.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение мога да кажа, че с цел подобряване на ефективността на учебния процес са потърсени промени и иновативни допълнения в методиката на преподаване, както и начини за повишаване на мотивацията на учащите. Компютърните технологии все повече навлизащи във формалното и неформално обучение, заедно с другите педагогически подходи, са ценен инструмент за реализиране на иновативни стратегии за обучение. ИКТ базираните методи на преподаване са допринасят за мотивиране и стимулиране на интереса и активността на учащите и съответно за по – добри резултати от обучението.

ИКТ в учебния процес позволяват не само да се разнообразят формите на поднасяне на учебното съдържание, но и да се осъществи ефективен контрол при усвояването му.

Приложението на съчетания от иновационни методи и технологии в обучението по инженерна графика в съответствие с избрания модел е мотивира студентите-педагози и е повишава учебните им постижения.

Обучението в интерактивен режим: значително увеличава активността на учащите се, осигурява непрекъснатата обратна връзка, повишаваща отговорността на всеки учащ се за резултатите от обучението, поощрява творческите решения, иновативното мислене, стимулира положителните чувства и емоции, намалява умората при ученето и повишава мотивацията към учебния процес.

Активното прилагане на иновационни подходи и на интерактивни методи в обучението допринася значително да се подобри мотивацията на студентите, за формирането у тях на умения за сътрудничество и работа в екип, за резултатността на техните знания в процеса на обучение.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Чурукова,Л., 2000. Дидактика, Благоевград, 2000.
- [2] Голенкова,О., et al.,2012. *Иновационные технологии и методы обучения в профессиональном образовании* Кн. 2., Научно-инновационный центр
- [3] Plachkov, S. , 2013. *Harmonizing the competency profile of the teacher in technology training with the European Qualifications Framework. Journal for information technology, education development and teaching methods of technical and natural sciences*, 3 (1)
- [4] Tosheva, E., 2016. *WEB BASED E-LEARNING PLATFORMS, International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO 2016. Zrenjanin, Republic of Serbia*
- [5] Павлова, В., 2014. *Управления на знанието и разширената реалност в технологичното обучение . I научна конференция „ Съвременни стратегии и иновации в управление на знанието“*, Уни БИТ,София