

Ролята на проектите в обучението по информатика и информационни технологии

Румяна Петрова

The role of projects in teaching information technologies: Using information technologies in modern life is part and parcel of people's general knowledge. The teacher's role has been changed. The teacher has to be a moderator, to motivate students for research activity. The project approach allows achieving important educational aims. The main topic that is considered in the report is the aims that are achieved in teaching Information and Information Technologies as well as students' individual and team work. The requirements towards the teacher in preparing projects and competitions are also presented in the report. Working on projects help students to be formed as good citizens of our modern society.

Key words: teacher-moderator, projects, project approach in education, aims in teaching Information Technology and Information, team work, requirements towards the teacher

ВЪВЕДЕНИЕ

Информационните технологии са едни от най – бързо развиващите се технологии. Те са неделима част от общата култура на съвременния човек.

Акцентът на обучението е поставен върху придобиването на умения за работа с най – често използваните във всекидневието и малкия бизнес приложни продукти от областта на ИТ. Усвояването на учебния материал се реализира чрез различни дейности в часовете по ИТ. Знанията, уменията и навиците са резултат от извършването на различни дейности.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Новите технологии промениха живота ни по отношение на дейностите, които извършваме и времето, необходимо за извършването им. Затова и ролята на учителя се промени. Все по-често той трябва да е модератор, който да провокира учениците сами да поставят проблеми и да формулират цели, да създава условия за откриване и търсене на решения, да организира екипна и индивидуална работа.

Въвеждането в педагогическите технологии на елементи от изследователска дейност на учениците дава на учителя възможност не само и не толкова да обучава, колкото да помага на ученика да учи, да насочва познавателната му дейност^[2]. Новата роля на учителя при този метод на работа е на консултант, посредник, сътрудник и съветник на учениците. Той трябва да мотивира учениците за тази необичайна за тях дейност: Защо е необходима за тях? С какво ще им помогне? Какъв може да бъде крайният продукт и за какво ще им послужи в бъдеще? Защо „си струва да се опита“?

Един от най-разпространените днес видове изследователски труд при учениците в процеса на учене е методът на проектите. Възможностите на проектия метод позволяват постигане на важни съвременни образователни цели – активно придобиване на знания, обвързване на учебното съдържание с практиката на хората, учене в житейски контекст, учене чрез сътрудничество

Методът на проектите е педагогическа технология, която е насочена не към интегриране на фактически знания, а към тяхното използване и придобиване на нови такива^[1]. Активното включване на ученика в създаването на едни или други проекти му дава възможност да овладява нови начини на човешка дейност.

Използваните задачи в обучението се различават по целите, които трябва да се постигнат чрез тяхното решаване. С помощта на задачи се създават подходящи ситуации, в които целта е ученикът да овладее и усвои техниката за извършване на самото действие. Действията на учениците се определят от правилата и командите на съответното приложно програмно осигуряване /ППО/.

Наред със задачите в часовете по ИТ и информатика използвам проекти. Тъй като акцентът на работата с информационните технологии се поставя върху практическото усвояване на умения и компетенции, то използването на проекти заема важно място в работата ми.

Всеки ученик е личност със свой индивидуален стил на мислене, предразположена към определен тип мисловни процеси и начини на учене, с предпочитание към някои от тях. Използването на информационните технологии предоставя на ученика много добри потенциални възможности „да изразят себе си” и своя индивидуален стил на работа. Така различията в начина на мислене, работата и пътищата за постигане на резултатите са богатство на личността, което подпомага работата по даден проект.

Използването на проекти постига следните цели:

- По – успешно овладяване на конкретните информационни технологии в контекста на разработване и решаване на определен проблем от друга област /характерни за различни учебни предмети /.

- Учениците намират за вълнуваща и предизвикателна интерактивната природа на ИТ – средствата. В работата си с тези средства учениците получават възможност да създават, организират и представят информация пред аудитория по начин, който е характерен за собствения им стил на учене и тяхната сфера на интереси.

- Учениците осъзнават, че ИТ не са самоцел на обучението, а намират приложение в много други области. Така проектите осъществяват междупредметни връзки с други учебни дисциплини – история, география, физика, химия, математика и др.

- Учениците имат възможност да направят информиран и отговорен избор на ИТ – средства, на информация за значимото, същественото в учебното съдържание и да осъзнаят стойността на придобитите знания и умения.

- Учениците са поставени в ролята на откриватели и изследователи. Те намират необходимата им информация от учебници, енциклопедии, справочници и от световната информационна мрежа. Извършват подбор, обобщение и класификация на информацията по определена тема.

- Проектите предразполагат към изграждане на умения за изследване, критично мислене и решаване на проблеми в определени области, споделяне на идеи.

- Разработката на проекти дава възможност за работа в екип. Екипът обръща внимание на планирането и разпределението на дейностите, както и спазването на съответните норми на поведение при такъв стил на работа. Работата в екип дава възможност всеки участник в екипа да придобие умения за решаване на конкретен проблем, както и на сложни когнитивни умения за подбор, комбинирание и творческо съчетаване на различни стратегии.

При разработката на проекти учениците самостоятелно:

- Определят темата на проекта, уточняват целите, избор на работна група

- Осъществяват планиране – анализират проблема, определят източниците на информация, формулират задачите, разпределят на задълженията в групата

- Осъществяват подбор на материалите, вземат решения

- Създават съответен продукт с използване на различни програми, изучавани в различни модули на ИТ /презентация, диаграма, таблица, сайт и др./

- Осъществяват контакти с професионалисти в дадената област, търсят компетентно мнение
- Защитават реализацията на проекта пред аудитория.

Особено място в работата ми заема разработването на проекти за национални олимпиади и състезания. Изискванията към тези проекти са много по-различни. Критериите за оценка са базирани на умелото използване на информационните технологии, съчетани с подходящо програмно осигуряване. Разработването на тези проекти налага използването на съвременни езици за програмиране в комбинация с модули, обекти на ИТ /например БД, таблици в Excel, графични изображения и др./, както и трислойна архитектура. Използваните езици за програмиране не винаги се изучават в часовете по информатика. Същото се отнася и за използваните приложения от ИТ. Всичко това изисква от учителя:

- задълбочена подготовка по информатика и ИТ,
- отлично познаване на регламента на съответното състезание,
- точен подбор на тема за разработката, съобразена с възможностите на учениците,
- умение да подпомага учениците в творческия процес на създаване на проектите
- умение да анализира, оценява, насочва ученика при разработката на проект.

Разработката на такъв проект изисква много време, труд, самостоятелна работа от учениците, решаване на множество технологични проблеми. Когато резултатът е висок, тогава радостта у децата носи удовлетворение от добре свършената работа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработката на конкретни проекти изгражда положителна мотивация за участие в учебния час и извън него, предизвиква познавателна мотивация за потребност от знания и умения. Всеки проект предоставя възможност за развитие на личностните качества на всеки ученик. С всичко това учениците се оформят като граждани на общество, основано на интензивни и изградени по нов начин комуникации, подготвят се за бъдещи специалисти в областта на информационните технологии .

Литература:

[1] Елена Симионова, Проектнобазирано обучение по ИТ VII клас, дипломна работа, <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=465714>

[2] Теоретична постановка на проблема за обучението по „метода на проектите“, 2 курс Биология и физика, Шуменски университет, 2013, www.innovativeteachersbg.org/SHU/BIOPHYS/MethodObuchenieProekti01.pdf

За контакти:

Румяна Петрова Георгиева, старши учител по математика, информатика и информационни технологии в ПГМТ „Владимир Комаров“, гр. Силистра, e-mail: rumpetss@abv.bg, тел: 0897357304

Докладът е рецензиран.