

## ПРОЕКТНОТО ОБУЧЕНИЕ В ЧАСОВЕТЕ ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В VIII КЛАС НА СЪВРЕМЕНОТО БЪЛГАРСКО УЧИЛИЩЕ

ВЕЛИМИРА ИВ. ПРОДАНОВА

### PROJECT TRAINING CLASSES OF INFORMATION TECHNOLOGY VIII CLASS OF CONTEMPORARY BULGARIAN SCHOOL

VELIMIRA IV. PRODANOVA

**ABSTRACT:** *Work on the project is an active form of learning based on cooperation.*

*Project work enables integration of both theoretical knowledge of different subjects and between theory and practice. Therefore, this method can be very effective in learning process of information technology as a subject with a strong practical orientation.*

*There are described the stages in the creation of project worksheets and examples made of students are presented.*

*Experimental studies have proved the effectiveness of the implementation of project training classes in information technology and improve the knowledge and skills acquired by students. This complex method of acquiring knowledge and skills to meet most of the increasing demands of modern technology for professional development, information, communication and management.*

**KEYWORDS:** *project work, teamwork, informatics, information technology*

По определение, *проект наричаме всяко множество от дейности, което има точно определена цел и трябва да доведе до получаване на очаквани резултати. Постигането на целите трябва да стане в зададен срок и да бъде извършено с усилията на определена група от изпълнители.* Това винаги е творческа дейност. [2,122]

Разработването на проекти в обучението по информационни технологии може да се интерпретира като *модел на кооперативно учене, при което учащите трупат познавателен и практически опит, като използват възможностите на информационно комуникационните технологии (ИКТ).*

Проектът цели постигане на по-високи образователни резултати, стимулиране на интереса към злободневните теми и провокиране на читателска активност. А чрез осъществяването на връзки с друг тип на информация се постига разширяване на културния хоризонт на учениците.

Работата по проектното обучение позволява да се надскочи програмата успоредно с реализирането на стандартите за задължителна подготовка от държавните образователни изисквания /ДОИ/, да се постигнат и надхвърлят зададените параметри, известни като очаквани резултати. Чрез интересната тема, чрез провокативния метод, у учениците се поражда усещането за предоставена свобода, за доверие, дава им се възможност за творческа реализация. Готовият продукт – синтез на идеите и усилията на екипа, поражда удовлетворение, неизменно рефлектиращо при презентацията на продукта.

В настоящата разработка се отделя основно внимание на приложението на проектното обучение в часовете по информационни технологии в VIII клас.

Предварително авторът създаде проектни работни страници от „Училищен вестник“ с ученици от VIII клас. Проведени бяха педагогически експерименти и изследване паралелно в две паралелки от прогимназиален етап в училище на територията на град Добрич. Целта

беше да се установи ефективността от прилагането на на проектното обучение в часовете по информационни технологии в VIII клас (в СОУ „Димитър Галев” – град Добрич). Потвърдена беше предварително формулираната хипотеза, че успоредно с традиционните методи на преподаване, приложената в обучението по информационни технологии проектна работа повишават неговата ефективност.

Участници в педагогическия експеримент и изследването бяха ученици, които изучават като задължителни предметите информационни технологии. Самото изследване беше осъществено в рамките на предвидените часове по учебен план в компютърните кабинети на съответното училище (с инсталирана операционна система Microsoft Windows XP, офис-пакет Microsoft Office 2010). Групите ученици, участващи в експеримента, бяха съответно: контролна и експериментална, сходни по изследвания показател – оценката по съответната дисциплина. При провеждане на изследването бяха използвани следните инструменти: входящи тестове, които да определят входното ниво на учениците във всяка група; изходящи тестове, които да определят изходното ниво на учениците във всяка група; проекти за работа в екип в осми клас, заедно с критерии за оценяването им.

С цел установяване на входното ниво на знания и умения на учениците от контролната и експерименталната групи, беше проведено писмено изпитване под формата на тест в рамките на един учебен час. След провеждане на входящите тестове на учениците от експерименталните групи беше предоставен достъп до файловете със създадените работни карти за всяка тема. Учениците от всяка група се разделят на четири екипа от по трима ученици. Работата по проекта се осъществява изцяло в училищния компютърен кабинет, но и с възможност за работа у дома или в извънредно време.

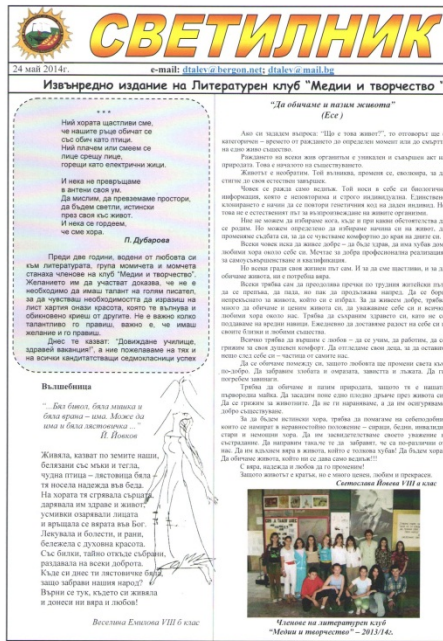
Първият учебен час, предвиден за модул „Работа по проект“, се използва за запознаване на учениците с основните дейности и етапи при разработването на проект, необходимите ресурси за изпълнението му и уменията за екипна работа, които се изискват от участниците. Всички тези теоретични знания, описани кратко, точно и ясно в работен лист, се предоставят на учениците от експерименталната група.

Във втория учебен час се определя основната цел на проекта - създаване на работни страници по различни теми за „Училищен вестник“ чрез програмата Microsoft Word 2010. Във всяка от групите се задават темите, за всеки екип:

- 1 екип – Създаване на 1-ва стр. (заглавна) от вестника – на тема „Литературен клуб „Медии и творчество“;
- 2 екип – Създаване на 2-ра стр. от вестника – (вътрешна) на тема – Литературна антология „Размисли“;
- 3 екип – – Създаване на 3-та стр. от вестника – (вътрешна) на тема – Литературна антология „Съкровено“;
- 4 екип – Създаване на 4-та стр. от вестника – (последна) на тема – Занимателна страница „Любопитно и интересно“.

В контролните групи по-нататъшното обучение беше проведено с всички стандартни методи и средства. Особена част от педагогическия експеримент беше самостоятелното създаване на работни страници от страна на учениците. В края на обучението по информационни технологии в осми клас беше приложен метода на проектите. Начинът на сформирание на екипите беше предварително анализиран и така подбран, че напълно изключваше субективизъм от страна на учителя. На всеки екип беше зададена тема. Прави се кратък коментар по темите. Конкретизират се източниците на информация за изпълнението на проекта. Всеки екип разполага с конкретното учебно съдържание (има достъп до интернет, учебник по информационни технологии за осми клас на издателство „Изкуства“, събраната и структурирана информация, снимки).

На фигури 1 и 2 са илюстрирани примерни варианти на работни страници, създадени в часовете по информационни технологии в VIII клас.



Фиг. 1

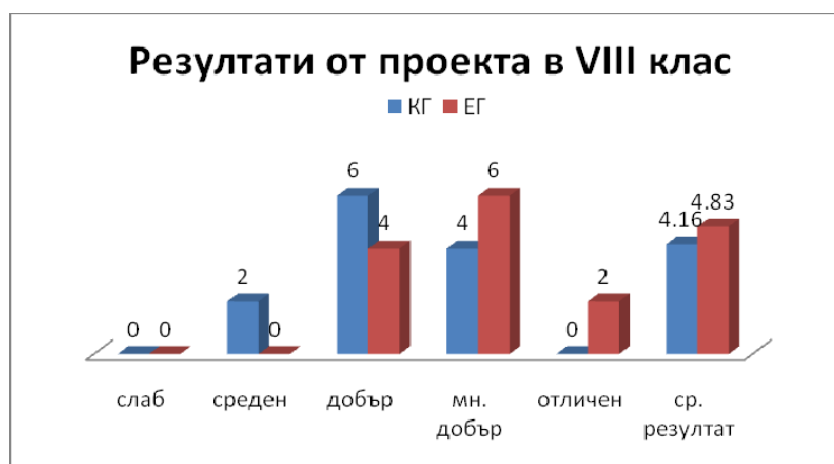


Фиг. 2

На екипите от двете групи (контролна и експериментална) бяха предоставени основните критерии, на които трябва да отговаря създадената проектна работна страница. Тези критерии бяха групирани в две основни групи – критерии за съдържание и критерии за оформление. По време на работата по проекта участниците в екипите подбираха съответните елементи от учебното съдържание като обсъждаха кои текстове, графики, снимки да бъдат включени в работната страница. Екипите уточниха съдържанието по зададената тема, като си формулираха и разпределиха задачите, съобразно своето виждане за изпълнението на поставения проект. Те сами определиха структурата на работната страница, цветовата схема, шрифтовете, използваните графични фигури и други елементи от дизайна му. В следващите часове екипите въведоха подобреният текст материал в текстов документ, направиха необходимите корекции в него и извършиха цялостното му графично оформление. Те трябва не само да покажат своите знания и умения, но и да ги приложат на практика, като проявят и творческите си заложби. Накрая всеки екип защити своя проект чрез излагане на необходимите аргументи, обосновавайки подбора на съдържанието, подредбата на отделните елементи, избора на цвятова схема, приложените подравнявания, символика и т.н. При защитата екипите представиха създадения от тях проект с помощта на мултимедиен проектор. По време на представянето учителят отбелязваше писмено дали е изпълнено всяко изискване към проекта, съобразно предварително поставените критерии, анализираще цялостната работа на учениците по проекта и ги оценяваше.

Регистрираните резултати от проектите на учениците от VIII клас на СОУ „Д. Талев“ са представени по-долу. В контролната група най-често срещаната оценка (модата) беше добър, средният успех - 4,16. Нямаше нито слаби, нито отлични оценки, т.е. разликата между най-високата и най-ниската оценка (размахът) беше две (от среден до много добър). В експерименталната група най-често срещаната оценка беше много добър, а средният успех - 4,83. Размахът се запази, но оценките варираха от добър до отличен, което е с една единица по-високи минимална и максимална стойност. Дори и без подробен статистически анализ

става ясно, че резултатите в експерименталната група са значително по-високи от тези в контролната, като разликата в средния успех на двете групи е 0,67 – над шестдесет стотни или малко над половин единица от крайната оценка.

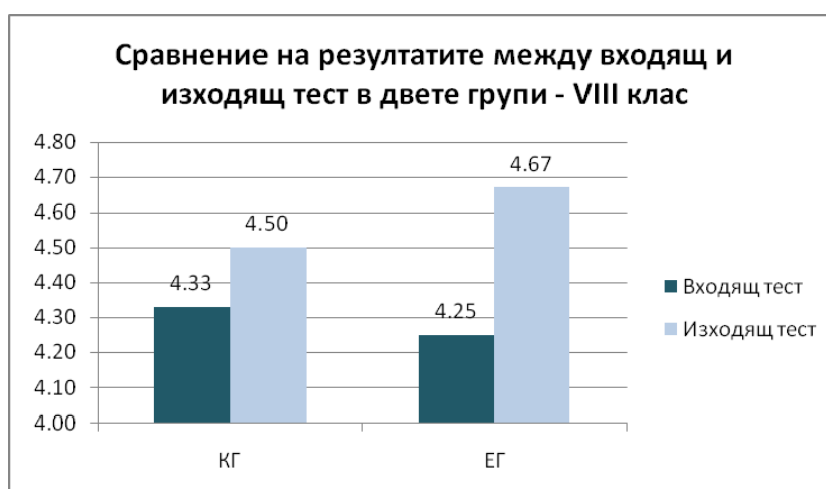


Фиг. 3 Резултатите от проекта по ИТ с учениците от VIII клас на СОУ „Димитър Талев“

Нивото на получените знания и умения в края на учебната година бяха измерени с изходящи тестове в контролните и експерименталните групи. Съпоставката на резултатите в двете групи имаше за цел установяването на ефективността от прилагането на проектно обучение в часовете по информационни технологии в осми клас. Резултатите показват в каква степен учениците могат да възпроизведат изученото учебно съдържание, както и да го приложат в стандартни или видоизменени условия на практика. Разработването на проекти от учениците показва не само степента на прилагане на получени знания и умения в задачи, но и творческите им постижения, възможностите им за систематизиране и обобщаване на информация и техния естетически вкус.

Получените резултати от входящите и изходящите тестове и изпълнението на проектните задания бяха обобщени за всички изследвани лица както от контролните, така и от експерименталните групи чрез стандартни статистически методи [1]

При обработката на информацията и нейното представяне в графичен вид беше използвано приложението за електронни таблици Microsoft Excel 2010.



Фиг. 4 Средният успех по информационни технологии на входящите и изходящите тестове в контролните и експериментални групи в VIII клас на СОУ „Д. Талев“ – град Добрич

На фиг. 4 са представени резултатите от средния успех по информационни технологии на входящите и изходящите тестове в контролните и експериментални групи в VIII клас на СОУ „Димитър Талев“ – град Добрич.

Да разгледаме резултатите, и в двете групи резултатите от изходящия тест в VIII клас са по-високи в сравнение с входящия. Интересен факт е, че групите „разменят“ местата си - резултатите от изходящия тест в експерименталната група на осмокласниците са по-високи от резултатите в контролната група, при условие че на входящия тест е било обратното. Разликата в средния успех между входящо и изходящо ниво в контролната група е 0,17 в полза на изходящия тест, а в експерименталната – 0,42, т.е. два пъти и половина по-голяма. Регистрираните резултати в осми клас потвърждават твърдението, че учениците от експерименталната група в по-голяма степен са повишили нивото на знанията и уменията си по предмета, т. е. при тях се регистрира по-голям прогрес.

Това доказва, че предоставянето на работни проекти за целите на обучението, съвместно с традиционните методи на преподаване, може единствено да допринесе за постигането на по-голям ръст в успеха като измерител на получени знания и придобити умения.

На базата на обработените чрез статистически методи резултати бяха направени анализи и изводи за ефективността от използването на проектната работа в обучението по информационни технологии в VIII клас. От получените данни по експериментален път се потвърди формулираната по-горе хипотеза.

Разгледаните проблеми в настоящата разработка, свързани с прилагане на проектно обучение в часовете по информационни технологии, дават основание да се направят следните изводи:

1. Работа на проекти е среда, организирана около ученето, а не преподаването, даваща възможност за индивидуална изява на всеки ученик, според неговите знания, умения и ценности. Среда, в която се създават индивидуални знания, а не се копират знания на другите. Информационните технологии от своя страна дават възможност на учениците да използват различни подходи и технологии като средство за планиране, развитие и представяне на проектите.

2. Работата по проект дава възможност на учениците да планират, прогнозируют, проектират и сами да осъществяват своите планове, което съдейства за развитие на познавателните интереси.

3. Работата по проект мотивира учениците, чрез ангажирането им в процеса на собствено учене, преследване на собствените им познавателни интереси и вземане на самостоятелни решения. Чрез познавателната активност те преодоляват трудността, разрешават определена задача и получават ново знание от типа ноу-хау.

4. Обучението чрез проектния метод стимулира взаимодействието сред учениците, формира комуникативни умения и умения за работа в екип, сътрудничество и толерантност към позициите на другите.

Надяваме се, че споделият опит ще стимулира и други учители да създадат и приложат проектно обучение по предметите, по които преподават.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, И., Педагогическа диагностика – Ш., Университетско издателство “Еп. К. Преславски”, 2006.
2. Манев, Кр., Гъргов К., Манева Н. и др. Информационни технологии 8 клас – С., „Изкуства“, 2009.