

**Цена ДИМОВА<sup>1</sup>,**  
**Билјана ЃОРЃЕСКА<sup>2</sup>,**  
**Ивона КОВАЧЕВСКА<sup>3</sup>,**  
**Бистра АНГЕЛОВСКА<sup>4</sup>**

**УЧЕЊЕ ПРЕКУ СОРАБОТКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА  
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ – ШТИП:  
РАБОТНИ ГРУПИ И СТУДИСКИ ТИМОВИ**

**Апстракт**

Студентите најдобро учат кога се активно вклучени во процесот на учење. Истражувачите соопштуваат дека, без оглед на предметот, работењето на студентите во мали групи имаат тенденција да научат повеќе од она што се учи и го задржуваат истото повеќе отколку кога истата содржина е претставена во други наставни формати. Студентите кои работат во колаборативни групи, исто така, се појавуваат повеќе задоволни со нивните класи. Различни имиња се спомнуваат за овој вид на настава, а има и некои разлики меѓу овие: кооперативно учење, учењето преку соработка, колективно учење, учење во заедници, подучување на врсници, учење на врсници, реципрочно учење, тимот на учење, студиски кружоци, студиски групи, и работни групи. Но, во сите,

---

<sup>1</sup> Димова Цена, раководител на Стоматологија, Факултет за медицински науки, - Штип

<sup>2</sup> Проф. д-р Билјана Ѓорѓеска, доктор на хемиски науки, фармација

<sup>3</sup> Доц. д-р Ивона Ковачевска, доктор на стоматолошки науки, дентална патологија

<sup>4</sup> Доц. д-р Бистра Ангеловска, доктор на фармацевтски науки, фармација

постојат три општи типови на работа во групи: неформални групи за учење, формални групи на учење и студиски тимови (адаптирано од Џонсон, Џонсон, и Смит, 1991). **Неформалното учење во групи** се ад хок времени кластери на студентите во рамките на една класа сесија.

**Формалното учење во групи** се тимови формирани со цел да се заврши одредена задача. Обично, студентите работат заедно до задача е завршена, а нивниот проект е оценет. Студиски тимови се долгорочни групи (обично постоечките во текот на еден семестар) со стабилно членство чија примарна одговорност е да обезбеди поддршка, охрабрување и помош при изготвувањето на барањата и задачите.

**Клучни зборови:** вклучување, учење, подучување, настава

## **COLLABORATIVE LEARNING IN FACULTY OF MEDICAL SCIENCES - Stip: GROUP WORK AND STUDY TEAMS**

### **Abstract**

Students learn best when they are actively involved in the learning process. Researchers report that, regardless of the subject matter, students working in small groups tend to learn more of what is taught and retain it longer than when the same content is presented in other instructional formats. Students who work in collaborative groups also appear more satisfied with their classes. Various names have been given to this form of teaching, and there are some distinctions among these: cooperative learning, collaborative learning, collective learning, learning communities, peer

teaching, peer learning, reciprocal learning, team learning, study circles, study groups, and work groups. But all in all, there are three general types of group work: informal learning groups, formal learning groups, and study teams (adapted from Johnson, Johnson, and Smith, 1991). *Informal learning groups* are ad hoc temporary clustering of students within a single class session. *Formal learning groups* are teams established to complete a specific task. Usually, students work together until the task is finished, and their project is graded. *Study teams* are long-term groups (usually existing over the course of a semester) with stable membership whose primary responsibility is to provide members with support, encouragement, and assistance in completing course requirements and assignments. The larger the class and the more complex the subject matter, the more valuable study teams can be.

**Key words:** inclusion, learning, teaching, education.

## Содржина

Студентите најдобро учат кога тие се активно вклучени во процесот на учење. Истражувачите соопштуваат дека, без оглед на предметот, работењето на студентите во мали групи има тенденција да научат повеќе од она што се учи и го запамтуваат истото повеќе отколку кога истата содржина е претставена во други наставни формати.

Различни имиња се спомнуваат за овој вид на настава, а има и некои разлики меѓу нив: кооперативно учење, учењето преку соработка, колективно учење, учење во заедници, подучување на врсници, учење на врсници, реципрочно учење, тим за учење, студиски кружоци, студиски групи и работни групи. Но, во сите постојат три општи типови на работа во групи: неформални групи за учење, формални групи за

учење и студиски тимови (Џонсон и Смит, 1991).

### **Дизајнирање на работни групи**

**Неформалното учење во групи** се ад хок времени групи на студентите во рамките на една генерација. **Формалното учење во групи** се тимови формирани со цел да се заврши одредена задача. Вообичаено, студентите работат заедно додека задача се заврши, а нивниот проект е оценет. **Студиските тимови** се долгорочни групи (обично постоечките во текот на еден семестар) со стабилно членство чија примарна одговорност е да се обезбеди поддршка, охрабрување и помош при изготвувањето на барањата и задачите. Колку е поголема класата и предметот е посложен, толку се поголеми вредностите на студиските тимови.

**Цел** на трудот е да го покаже вклучувањето во наставниот процес (теоретски и практичен) преку формирање на различни видови групи со формално и неформално учење, како и студиски тимови кои се различни од групите формирани при изведување на практичната настава на Факултетот .

### **Материјал и метод:**

За реализација на поставената цел испитаници беа групирани во три вида групи на студенти, на различни студиски програми (Стоматологија, Медицина, Фармација и Стручни студии за забен техничар - протетичар) и тоа од прв, трет и петти семестар (зимски семестар, во учебната 2011/2012 година) на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот “Гоце Делчев” во Штип ( табела 1).

**Табела 1. Приказ на испитаници од различни студиски програми**

Студиска програма	семестар	предмет	групи	наставник
Стоматологија	први	Анатомија на вилици и дентална морфологија	Неформално учење Формално учење Студиски групи	Ц. Д
	трети	Орално здравје	Неформално учење	Ц. Д
Медицина	трети	Клеточна Биохемија	Формално учење	Б. Ѓ
Фармација	први	Вовед во фармација	Неформално учење	Б. А.
	трети	Општа биохемија	Неформално учење Формално учење	Б. Ѓ
	петти	Фармацевтска технологија	Неформално учење	Б. А
Стручни студии за забен техничар протетичар	први	Стоматолошки материјали и технологија I	Формално учење Студиски групи	И. К
	петти	Реставративна Стоматологија	Формално учење Студиски групи	И. К.

На групите со неформално учење (најчесто по три групи од по двајца студенти - избрани по случаен избор) во текот на теоретската настава на крајот од часот им беа поставувани по две до три прашања од методската единица. Првиот студентот гласно го чита прашањето, вториот студент одговара и за тоа дали е точен или неточен одговорот се изјаснуваат сите студенти со кревање на рака.

На групите со формално учење им беше зададена проектна задача која вклучуваше изработка на определена тема, при што се користеше методот на најкучо и воедно јасно презентирање на најглавните и најважни поединости.

Студиските групи беа групи формирани на практичната настава кои имаа задача да ги имплементираат и презентираат мануелните вештини на определени изработки на практичните вежби.

### Резултати

На табела 2,3 и 4 прикажан е ефектот од примената на различните начини на совладување на наставните содржини при теоретската и практичната настава. **Табела 2. Приказ на резултатите од групите со неформалното учење**

Студиска програма	семестар	предмет	ефект	Прифаќање на неформално учење
Стоматологија	први	Анатомија на вилицы и дентална морфологија	70%	80%
	трети	Орално здравје	75%	82%
Фармација	први	Вовед во фармација	80%	75%
	трети	Општа биохемија	95%	90%
	петти	Фармацевтска технологија	85%	95%

**Табела 3. Приказ на резултатите од групите со формалното учење**

Студиска програма	семестар	предмет	ефект	Прифаќање на формално учење
Стоматологија	први	Анатомија на вилицы и дентална морфологија	90%	90%
Медицина	трети	Клеточна Биохемија	95%	95%
Фармација	трети	Општа биохемија	90%	95%
Стручни студии за забен техничар протетичар	први	Стоматолошки материјали и технологија 1	95%	95%
	петти	Реставративна Стоматологија	95%	100%

Покрај ефектот на различните начини на учење во група презентирана е процентуалната застапеност на прифаќањето на ваквиот начин на совладување на наставните содржини од страна на студентите.

**Табела 4. Приказ на резултатите од студиските групите**

Студиска програма	семестар	предмет	ефект	Прифаќање на студиски групи
Стоматологија	први	Анатомија на вилицы и дентална морфологија	98%	85 %
Стручни студии за забен техничар протетичар	први	Стоматолошки материјали и технологија 1	95%	90%
	петти	Реставративна Стоматологија	90%	95%

## Дискусија

Преку дадените цели беше реализирано испитување кое внесе нови методи за постигнување на знаење преку повторување на наставната содржина по предмети кои се слушаат во тековниот зимски семестар на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот “Гоце Делчев” во Штип.

При конципирањето на методологијата и нотирањето на резултатите наставниците беа организирани врз основа на следниве начела:

### **1. Креирање задачи на група коишто бараат независност.**

Студентите во групата осознаа дека тие "ќе потонат или ќе испливаат" заедно, дека секој член е должен и зависен од еден од друг, и дека никој не може да успее ако сите во групата не успеат. Знаејќи дека колегите се потпираат на вас е многу моќна мотивирачка сила за групната работа (Kohn, 1986; Smith, 2010).

### **2. Да се направи релевантна работата на групата.**

Студентите мора да комуницираат на групните задачи како составен дел на целите на предметот. Потребно е да се креираат задачи кои се вклопуваат и одговарат на вештини и способности на студентите. Во почетокот на истражувањето беа доделени релативно лесно задачи. Како студентите се повеќе се запознаваа, понатаму се зголемуваше нивото на тежина на зададените задачи. При групите со формално учење беа доделувани проектни задачи кои овозможуваат фер поделба на трудот – изработка на постери со интересни графички дизајни. Беше направен успешен обид во однос на структурата на задачите, така што секој член на групата можеше да оствари еднаков придонес.



**3. Поставивме "натпревари" меѓу групите.** Секој член на групата имаше определен дел од проектната задача така што покрај синхронизацијата на нивните изработки потребно беше да се усогласат сите придонеси за да се постигне една целина којашто ќе биде споредена со другите проектни задачи од другите групи со формално учење.

**4. Поддршка со компјутерска обработка на колаборативно учење (CSCL)**

Компјутерски поддржано колаборативно учење (CSCL) е една од иновациите која најмногу ветува со цел за подобрување на наставата и учењето со помош на модерна информатичка и комуникациска технологија. Најновите случувања во CSCL се нарекува Е-учење 2.0.

## Резиме

Концептот на соработка или групи за учење при наставните методи се наменети за поттикнување при што е потребно студентите да работат заедно. Потребно е да се прави разлика помеѓу колаборативно учење од моделот на традиционалниот "директен пренос", при кој професорот треба да биде единствен дистрибутер на знаења и вештини.

### Користена литература:

1. Beckman, M. "Collaborative Learning: Preparation for the Workplace and Democracy" *College Teaching*, 1990, 38(4), 128-133.
2. Chickering, A. W, and Gamson, Z. F (eds.), *Applying the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education*. New Directions for Teaching and Learning, no.47. San Francisco: JosseyBass, 1991.
3. Connery, B. A. "Group Work and Collaborative Writing." *Teaching at Davis*, 1988, 14(1), 2-4. (Publication of the Teaching Resources Center, University of California at Davis)
4. Cooper, J., and Associates. *Cooperative Learning and College Instruction*. Long Beach: Institute for Teaching and Learning, California State University, 1990.
5. Johnson, D. W., Johnson, R. T., and Smith, K. A. *Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity*. ASHE-FRIC Higher Education Report No.4. Washington, D.C.: School of Education and Human Development, George Washington University, 1991.
6. McKeachie, W. J., Pintrich, P R., Lin, Y.-G., and Smith, D.A.F. *Teaching and Learning in the College Classroom: A Review of the Research Literature*. Ann Arbor: National Center for
7. Slavin, R. F. (2001), "Cooperative Learning." *Review of Educational Research*, 50(2), 315-342.
8. Smith, K. A. (2010) "Cooperative Learning Groups." In S. F. Schmoberg (ed.), *Strategies for Active Teaching and Learning in University Classrooms*. Minneapolis: Office of Educational Development Programs, University of Minnesota.
9. Tiberius, R. G. *Small Group Teaching: A Trouble-Shooting Guide*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education Press, 1990.