

**ПРО ВЗАЄМОДІЮ ТА ПАРТНЕРСЬКІ СТОСУНКИ  
У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Капуста Ю.С, Онінко В.В.  
Полтава, Україна*

Ідея співробітництва, діалогу, партнерства у взаємовідносинах суб'єктів навчальної діяльності – одна з основних у педагогіці останніх років. Проте її реалізація в практичній діяльності відбувається з великими труднощами. Навчання, один з найдавніших процесів людської діяльності, полягає у взаємодії викладача та учня. Цей процес нерозривно пов'язаний з поняттям «партнерство».

Сенсом взаємодії в партнерській взаємодії є співробітництво його учасників, перебудова рольових відносин викладача та учня у рівноправні.

На необхідність вирішення різноманітних проблем, пов'язаних із розвитком ідеї педагогічної взаємодії, вказують сучасні українські вчені – педагоги О.В. Глузман, О.М. Друганова, С.Т. Золотухіна, М.Б. Євтух, В.С. Курило, О.М. Микитюк, С.О. Микитюк, В.К. Майбородова, Н.С. Побірченко, Н.В. Пузиркова, О.А. Радул та ін.

Роботи закордонних авторів (Р. Селман, О. Стауфорд, М. Фландерс, М. Хаузен) розглядають взаємодію, або інтеракцію, у навчанні, виходячи з положень гуманістичної й когнітивної психології.

Головними ознаками педагогічного спілкування на суб'єкт-суб'єктній основі є: особистісна орієнтація співрозмовників; рівність психологічних позицій співрозмовників; проникнення у світ почуттів і переживань, готовність стати на позицію співрозмовника; нестандартні прийоми спілкування, що є наслідком відхилення від суто рольової позиції вчителя [2, С.53].

Залежно від того, реалізовано принцип суб'єкт-суб'єктної чи суб'єкт-об'єктної взаємодії, спілкування постає як функціонально-рольове або особистісно зорієнтоване.

Функціонально-рольове спілкування вчителя – суто ділове, стандартизоване, обмежене вимогами рольової позиції. Головна мета його забезпечення виконання певних дій. Особисте ставлення учителя й учня не враховується й не виявляється [1].

Особистісно орієнтоване спілкування вчителя передбачає виконання нормативно заданих функцій з виявом особистісного ставлення, своїх почуттів. Головна мета впливу – розвиток учнів.

Співробітництво як спільна діяльність, як організаційна система активності взаємодіючих суб'єктів характеризується: 1) просторовою й тимчасовою співприсутністю, 2) єдністю мети, 3) організацією і управлінням діяльністю, 4) наявністю позитивних міжособистісних взаємин. Навчання в співробітництві розглядається у світовій педагогіці як найбільш успішна альтернатива традиційним методам. Воно також відображає особистісно орієнтований підхід.

Партнерські взаємини між учнями та вчителями передбачають високу культуру спілкування, яка засвідчує вміння педагога реалізовувати свої можливості у спілкуванні з іншими людьми, здатність сприймати, розуміти, засвоювати, передавати зміст думок, почуттів, прагнень у процесі навчання і виховання. Педагогічне спілкування є явищем поліфункціональним, яке забезпечує обмін інформацією, співпереживання, пізнання особистості, самоутвердження, продуктивну організацію взаємодії. Педагогічне спілкування допомагає вчителю організувати взаємодію на уроці і поза ним як цілісний процес.

Отже, педагогічне спілкування як професійно-етичний феномен потребує від учителя спеціальної підготовки не лише для оволодіння технологією взаємодії, а й для набуття морального досвіду, педагогічної мудрості в організації стосунків з учнями, батьками, колегами у різних сферах навчально-виховного процесу.

**Література**

1. Безпалько О. В. Соціальна педагогіка в схемах і таблицях : Навчальний посібник / О. В. Безпалько. – К. : Центр навч. літератури, 2003. – 137 с.
2. Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методика, практика : Учеб. пособие / Б. С. Гершунский. – М., 2003. – 226 с.
3. Савенкова Л. Комунікативність учителя / Л. Савенкова // Педагогіка толерантності. – 2007. – № 1. – С. 94–100.

**MISSIONARIES OF SCIENCE IN MEXICO:  
BRINGING SCIENCE TO MEXICAN SCHOOLS**

*Castellanos A. S.  
México D.F., México*

The Programme for International Student Assessment (PISA) of the Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) define scientific literacy as "The capacity to use scientific knowledge,

to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity." Scientific illiteracy is a worldwide problem. Without basic science knowledge we are utterly dependent on others to form opinion about decisions made by the government and people, like construction of factories contaminating seas and rivers, uncontrolled consumption of species causing their extinction, street littering, tree felling, etc.

Specific indicators of scientific illiteracy in our country, besides given above, are the poor results on PISA examinations obtained by the Mexican students [1, 2], mainly in scientific culture. Those results reflect the actual state of the country's education at the basic levels (primary, secondary and high school). The strategy of importing educational models from developed countries has not been effective in solving these problems [3]. Also, traditions, attitudes, family conditions, social environment, marginalization, affect directly the behaviour of students in the schools [4], and these factors are quite different from developed countries and even from one state to another in Mexico. The Gross Domestic Product (GDP) that Mexican government invests on education is lower than in developed countries, where most of the educational models have their origin [5]; our schools lack the infrastructure (e.g. well equipped laboratories) needed to implement such models. Bloom noticed that when students were instructed by experienced teachers and received attention and support from their parents, they were able to acquire more knowledge and be more effective in their studies than those with conflicts at home and poorly prepared teachers [6]. These two problems are very common in Mexican schools and society, where most teachers do not have the adequate training in their subject and it is now common to find the divorce problem in Mexican families [7].

Mexico needs scientists [8]. The number of students choosing a research career is lower than medicine, architecture, social and political sciences, which have excessive demand. It may be because students are unaware of the scientific research performed in Mexico; the vocational orientation programs in schools do not seem to be effective. Students' aversion for scientific subjects is common. They need to know of the research performed in Mexico and see that science is a worthwhile profession.

We present here a program with the main objective to favor scientific literacy and to make people more conscious of the damage caused to the planet. It is also aimed to increase students' interest in science, principally that performed in Mexico.

We launched the program called Missionaries of Science at the high school Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 10 "Carlos Vallejo Márquez" of the National Polytechnic Institute (IPN), Mexico City, on February 12, 2009, declared by UNESCO the Darwin Day. Authorities and students of different IPN schools attended the opening of the program which main objectives are:

1. Bring Science to Mexican schools at all levels.
2. Promote scientific culture in Mexico.
3. Guide students in their choice of education for a scientific career.
4. Promote scientific research done in Mexico.
5. Reduce scientific illiteracy in Mexico.

The program has been designed so that anybody interested in the spreading of science can participate as a lecturer, a workshop leader or a host. Hosting schools need to register on the Missionaries of Science webpage [9], providing the school's level and address, number of students to attend the event, type of presentation.

Lecturers or workshop leaders include three categories:

- a. Research scientist: Gives a lecture about his/her research or any interesting scientific topic in a basic level to let students understand it and be motivated to study scientific subjects in an enthusiastic way.
- b. Teacher: Visit the school by him/her self or accompanied by a group of students to lead a workshop or a lecture.
- c. Student: a teacher or a scientist visiting a school encourages students attending the event to follow the example and visit other schools.

The idea of the program is to create a chain reaction in order to spread science as much as possible, involving more people in the program with each visit. Students who participate in the program need to prepare their workshop/lecture by themselves (the program's web-site provides lots of ideas and materials [9]) which helps them acquire more knowledge about the chosen science topic. The most important ingredient is the enthusiasm of the program participants.

In 2009 we acquired 15 telescope kits from the International Astronomical Union to lead workshops for kids and teachers with great acceptance, since young students enjoy assembling telescopes and afterwards to observe through them. We have participated also in the National Juvenile and Infantile Meeting on Computers organized by the Mexican Society of Computation, gathering young students from different Mexican states. That gave an opportunity to reach more students with the program. Being a

Missionary of Science is not an easy task, but it is a rewarding experience to spread and bring science to schools. Kids really enjoy science when it is taught in a proper manner. We have all the reasons to believe that students would consider a scientific career after a Missionary of Science team's visits. We have also invited foreign research scientists to Mexican schools. For instance, Alexander Kazachkov, a professor from Ukraine, who led a series of physics workshops for high school teachers at IPN, have also shown interesting experiments to small pupils at a primary school, to much of their and his enjoyment. Prof. Nieto Villar, dean of the faculty of chemistry at the University of La Havana has expressed his interest to start the program in Cuba and teachers from San Salvador showed interest in joining the project. For research scientists is not easy to be a Missionary, because they have to talk at a level they are not used to, but students enjoy communicating with them about their experience as scientists. Students get rid of the paradigm that scientists are strange and special people and realize that they can also become scientists. On one occasion students were taking pictures with the guest, a mathematician from CINVESTAV, IPN, being very happy to talk with him and ask about his job and how to become a mathematician. Missionaries of Science continue spreading science, mainly among the students in Mexico City, where many schools and public places were visited, proving them a fertile ground to implement projects of the sort. Existing science programs in museums and planetariums are mostly not for free which leaves out students with families of low income. Importantly, personal involvement of the students in the Missionaries of Science program is remarkable. We welcome anyone interested in the project to contact the authors and join it.

#### References

- [1] <http://www.pisa.oecd.org/>
- [2] <http://www.allbusiness.com/north-america/mexico/219460-1.html>
- [3] Salinas A.: ¿Es el modelo constructivista la solución al problema educativo del IPN?, VIII Convención Nacional y I Internacional de Profesores de Ciencias Naturales, Zacatecas, Mexico. November, 2008.
- [4] Partnership for Educational Revitalization in the Americas Report: School desertion: an urgent problem to solve, No 14, year 5 (March 2003)
- [5] UNESCO Institute for Statistics, <http://www.uis.unesco.org/>
- [6] Elliot W. Eisner, Benjamin Bloom, Prospect: The quarterly Review of Comparative Education, vol. XXX, No. 3, September 2000.
- [7] <http://cuentame.inegi.org.mx/impresion/poblacion/myd.asp>
- [8] Fortes Jacqueline, Adler Lomnitz Larissa, Becoming a Scientist in Mexico, The Pennsylvania State University Press, 1994.
- [9] <http://w2.fisica.unam.mx/misioneros>

### З ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЛІМПІАДИ

*Клепець О.В.  
Полтава, Україна*

Реалізація програм роботи з обдарованою молоддю в Україні передбачає організацію і проведення студентських олімпіад. Студентська олімпіада – це система масових очних змагань студентів у творчому застосуванні здобутих знань, умінь і навичок, а також у професійній підготовці майбутніх спеціалістів. Вона проводиться з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, інтенсифікації та удосконалення навчального процесу, стимулювання потреб у творчому оволодінні знаннями, розвитку і реалізації професійних здібностей студентів, виявлення науково-обдарованої і талановитої молоді [1].

До числа позитивних ефектів предметної олімпіади як нетрадиційної форми навчального процесу можна віднести: мотивацію до вивчення додаткових матеріалів, не охоплених навчальною програмою, у процесі підготовки до олімпіади й участі в ній; можливість самооцінки професійного рівня на тлі досягнень інших учасників олімпіади; нагоду зарекомендувати себе перспективними фахівцями [2].

Студентська олімпіада може бути проведена як із окремої дисципліни (серед студентів, які вивчають відповідну дисципліну в поточному або закінчили її вивчати в минулому році), так і за цілим напрямом або спеціальністю (творче змагання із професійної та практичної підготовки студентів старших курсів згідно з напрямками і спеціальностями, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями) [1].

Упродовж багатьох років на природничому факультеті Полтавського національного педагогічного університету (ПНПУ) імені В.Г. Короленка є традиційним проведення першого туру