

Соколюк О.М. Закономірності формування контрольньо-оцінювальних умінь в учнів середньої школи при вивченні предметів природничо-математичного циклу / Ю.О.Жук, О.М. Соколюк // Наукові записки.-Випуск 77.- Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2008. – Частина 1. – С. 70 – 73.

Закономірності формування контрольньо-оцінювальних умінь в учнів середньої школи при вивченні предметів природничо-математичного циклу

Жук Ю.О., канд. пед. наук.,
Соколюк О.М., аспірант,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України

Актуальність. Відповідно до сучасної парадигми освіти, яка на часі знаходить своє втілення в системі освіти України, процес навчання ґрунтується на визнанні учня суб'єктом власного розвитку. Особливу актуальність ця проблема набуває в старших класах середньої школи, зокрема в процесі вивчення предметів природничо-математичного циклу, в якому система знань, яку опанує учень, відображає, з одного боку, систему об'єктивних знань людства про побудову світу, а з іншого боку – способи продуктивного мислення, які допомагають людству у подальшому пізнанні закономірностей в природі і суспільстві, у розвитку технологій. У процесі шкільної освіти учні мають оволодіти комплексом пізнавальних процесів, до яких входять уміння здійснювати планування власної роботи, знаходити відповіді все незрозуміле, раціонально організувати своє робоче місце (особливо при виконанні лабораторних і практичних робіт), планувати і систематизувати навчальний матеріал тощо. Важливим фактором, що впливає на реалізацію такого погляду на навчально-виховний процес, є те, що учень повинен не тільки засвоювати зміст навчального матеріалу, але безпосередньо в процесі навчання має навчитися самостійно контролювати, оцінювати й корегувати свою пізнавальну діяльність. Разом з тим, вивчення системи взаємозв'язків в системі відносин, які формуються у навчально-виховному процесі, є важливим завданням дослідників в галузі педагогіки. Особливу актуальність це набуває в умовах перебудови системи освіти, переходу на особистісно-орієнтовану парадигму,

формування нових педагогічних технологій для реалізації нових парадигмальних підходів в реальному навчально-виховному процесі.

На відміну від традиційного процесу навчання, у якому суб'єктові навчання приділялася досить пасивна роль, нова парадигма освіти припускає значне розширення «поля навчальної діяльності» учня. Спираючись на поняття «зона найближчого розвитку», сформульованого Л.С. Виготським для учнів молодшого віку [1], який нині застосовується у відношенні для кожного, хто навчається, можна казати про необхідність цілеспрямовано формувати в учнів старшої школи «зони самооцінювання», тобто множини умінь і навичок, які допомагають учню свідомо оцінювати власну навчальну діяльність, аналізувати її результати, знаходити способи вирішення проблем в умовах альтернативи. Територія «зони найближчого розвитку» визначається змістом завдань, які дитина може розв'язати лише з допомогою дорослого. Тільки після набуття досвіду спільної діяльності дитина стає здатною до вирішення аналогічних завдань. Для першокласника такою «зоною» є вміння читати і писати, для підлітка - вміння самостійно ставити собі цілі та їх реалізовувати.

Особливістю "зони найближчого розвитку" є те, що з оволодіння вміннями і навичками, які перебувають всередині цієї зони, дитині обов'язково потрібна допомога дорослого. Все це можна віднести й до «зони самооцінювання». Таким чином, проблема розвитку активної самостійності людини, яка має забезпечити його продуктивну діяльність в умовах технологічно- та інформаційно-розвинутого суспільства, має вирішуватися безпосередньо в процесі навчання. Реалізація зазначеного підходу, у свою чергу, викликає необхідність розробки системи педагогічних впливів, які мають надати змоги учителю формувати й розвивати критичне мислення учня, що є основою самоконтролю, виховання самодостатньої особистості.

Ступінь розроблення теми. Сформована в учнів система умінь і навичок, які дозволяють критично оцінювати результати власної навчальної діяльності, може розглядатися як підсистема загальних навчальних умінь, що спрямована на здійснення контрольної-оцінювальної діяльності. Теоретичні основи організації контрольної-оцінювального етапу навчальної діяльності закладені

В.П. Беспалько, Б. Блумом, Л.І. Божович, М.І. Скаткіним, А.А. Кузнєцовим, В.А. Кальней, Л. М. Фрідманом, Н.Ф. Тализіної та іншими відомими дослідниками в галузі педагогіки і педагогічної психології. Але в більшості досліджень контрольньо-оцінювальний етап розглядається як такий, що здійснюється учителем. В наслідок цього не існує достатньої кількості методичних матеріалів і рекомендацій у питанні щодо системи розвитку самостійної діяльності учнів на контрольньо-оцінювальному етапі власної навчальної діяльності. У доступній для вивчення літературі бракує робіт, присвячених експериментальним дослідженням взаємозв'язків показників педагогічної діяльності з використанням спеціальних математичних методів. При цьому важливо, що вивчення взаємозв'язків показників педагогічної діяльності необхідно не тільки для встановлення фактів наявності таких зв'язків. Наявність таких зв'язків доведена багаторічною світовою педагогічною практикою, чисельними експериментальними і теоретичними дослідженнями. Таким чином, етап визначення наявності впливу опущено з погляду на тривіальність. З метою науково обґрунтованого прогнозування і раціонального управління механізмом педагогічних взаємовідносин важливо зв'язкам, що виявлені, надавати математичну виразність.

Головною метою чисельних робіт в галузі вивчення можливостей моделювання навчального процесу є створення такої моделі, яка б достатньо повно враховувала причинно-наслідкові зв'язки, які існують між вхідними і вихідними показниками процесу. Наприклад, достатньо повно така модель наведена у роботі [2, 7]. Але нам не відомі дослідження, в яких вплив учителя як «значимого іншого» на формування контрольньо-оцінювальної діяльності (КОД) учнів мав би вираз у численній формі, що надає змоги порівнювати вплив різних факторів на рівень сформованості зазначеної діяльності.

Методика дослідження. У нашому дослідженні по вирішенню проблеми цілеспрямованого розвитку контрольньо-оцінювальних умінь старшокласників ми виходили з тих положень системного підходу до аналізу навчальної діяльності, які наголошують на врахуванні взаємовпливу між всіма учасниками навчально-виховного процесу (М. Марков, Д. Клиланд і В. Кинг, Ю.К.

Бабанский, Ю.А. Конаржевский та ін.). Експериментальне дослідження рівня сформованості в учнів «зони сомооцінювання» базується на вимірах її основних складових, а саме: рівня сформованості дії самоконтролю (ДСК) і рівня сформованості дії самооцінки (ДСО).

У побудові методики експериментального дослідження ми спиралися на праці [4, 6]. Характерним для цієї методики є непрямий вимір рівня сформованості досліджуваної дії, у нашому випадку ДСК і ДСО, а перекодування дослідником відповідей учнів на запити спеціальної анкети у багаторівневу рангову шкалу, яка може бути порівняна з «бальною» шкалою, яку використовують учителі для оцінювання рівня навчальних досягнень учнів. Вивчення взаємозв'язків параметрів педагогічного процесу здійснювався на основі регресного аналізу. Як відомо, регресія використовується для аналізу впливу на окрему залежну зміну значень одного чи кількох незалежних змінних.

Ми виходили також з того, що система педагогічних впливів цілеспрямовано реалізується вчителем, який виступає по відношенню до учня як «значимий інший». Поняття «значимий інший» було запроваджено Г. Салливеном у 30-і роки ХХ сторіччя і сьогодні визначається як особистість, схвалення якої даний індивід домагається і чий вказівки він швидко приймає. Таки особистості найбільше впливають на установки індивідів у процесі формування ними свого «Я» [3]. Саме цим обумовлено вибір незалежних змінних – оцінок учителя результатів навчальної діяльності учня. У нашому випадку незалежними змінними виступають семестрові оцінки з предметів фізика, інформатика, українська мова, а також поточна оцінка з фізики. Інші впливи ми відносимо до нецілеспрямованих, хоча їх вплив на формування норм самооцінювання можна вважати вагомим. Так, вплив «референтної групи» на формування оцінювальних еталонів, стандартів поведінки, «систем відліку», на які орієнтується учень у своїх рішеннях і оцінках, може бути значним [5], але ми відносимо цей вплив до множини «некерованих впливів» і на першому етапі дослідження вважаємо як такий, що дає постійну помилку для всіх учасників дослідження. Залежними змінними виступають ДСО і ДСК. Таким чином, мета

роботи полягала у з'ясуванні характеру зв'язків параметрів процесу формування та розвитку в учнів однієї з найважливіших компонент структури навчальної діяльності, саме контрольної-оцінювальної діяльності (КОД), спрямованої на результати власної навчальної діяльності в предметній галузі, яку опанує учень.

Дослідження проводилося на базі загальноосвітніх закладів м. Києва. У дослідженні брали участь 185 учнів 10 і 11 класів. В дослідженні приймали участь 12 вчителів, оцінки яких різним чином впливали на різні групи учнів. Це призводить до «усереднення» результатів оцінювальної діяльності учителів, не вимагає аналізу факторів, які вплинули на експертні оцінки учителів щодо їх власних висновків відносно рівня навчальних досягнень учнів. Теж саме стосується особистісних якостей учнів. Таким чином, вивчення узагальнених тенденцій формування КОД різномірної сукупності учнів, які приймали участь у дослідженні, дозволяє порівнювати чисельні значення факторних коефіцієнтів для різних груп впливу, що аналізуються. Виходячи з того, що регресний аналіз чутливий до розміру вибірки, нами було на підставі результатів експериментальних вимірів синтезовано більше 50 математичних моделей залежності сформованості ДСК і ДСО для різних груп учнів і сукупностей навчальних предметів. Це дозволило виявити тенденції взаємозв'язків досліджуваних змінних.

Висновки:

1. Множинний коефіцієнт детермінації, який визначає зв'язок результативних і факторних ознак, заходиться у межах 0,3 – 0,4 (11 кл.), 0,4 – 0,5 (10 кл.) для обох складових КОД. При цьому тільки 10-20 % (11 кл.) і 20 – 25 % (10 кл.) загальної варіації результативних ознак визначаються змінами факторних ознак. Таким чином, роль вчителя як «значущого іншого» в процесі формування і розвитку КОД не знайшла експериментального підтвердження.
2. Оцінки з предмету (на прикладі фізики) оказують різний вплив на формування досліджуваних елементів КОД (відношення «семестрова

оцінка/поточна оцінка» нормованих коефіцієнтів регресії в учнів 10 і 11 класів досягає: ДСК до 1,1; ДСО до 3,7.

3. В цілому більший вплив на рівень сформованості КОД у досліджуваному ареалі спостерігається з боку семестрових (етапних) оцінок. Це може бути пояснено більшою соціальною значимістю цих оцінок для учнів.
4. Спроба ілюмінувати фактори, які розташовані поза межами безпосереднього «оцінювального» впливу вчителів на формування КОД учнів, виявилась невиправданою. Вочевидь, на формування КОД учнів впливають фактори, які не були враховані нами на першому етапі дослідження.
5. Проведене анкетування учнів показало необхідність врахування у подальшому дослідженні «мікросоціальної» компоненти і визначило необхідність вивчення впливу на рівень сформованості КОД учнів такого фактору як «референтна група».
6. Кореляційний аналіз надає можливості вивчати основні тенденції оцінювання рівня навчальних досягнень в різних навчальних закладах (орієнтація оцінки на виділену сукупність учнів-клас та конкретного учня в класі).

Література

1. Выготский Л.С. Динамика умственного развития школьника в связи с обучением: Педагогическая психология. М., 1991. С. 399-400.
2. Исследование операций: в 2-х томах / Пер. с англ. И. М. Макарова, И. М. Бескровного; Под ред. Дж. Моудера, С. Элмаграби. - Том 2: Модели и применения. - М. : Мир, 1981. – 677 с.
3. Краткий психологический словарь, 2-е изд. Под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. Ростов-на-Дону 1999.
4. Репкина Г.В., Заика Е.В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности: В помощь учителю начальных классов.- Томск: Пеленг, 1993. - 61с.

5. С.С. Степанов Популярная психологическая энциклопедия. - М.: «Эксмо». - 2005 г. 513 с.
6. <http://www.86sch-polowinka.edusite.ru/pages/teacher/doc/6.doc>
7. Joreskor K.C., et ol., A General Program for Analysis of Covariance Structures Including Generalized MANOVA, Education Testing Service, Princeton, N. J., 1971.