

Є. П. Нелін

кандидат педагогічних наук, професор

О. Є. Долгова

кандидат педагогічних наук, доцент

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків

epnelin@ukr.net

oedolgorova@ukr.net

ФОРМУВАННЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДІЙ ПРИ НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується потребами в людях які здатні творчо підходити до будь-яких змін, орієнтуватися в стрімко зростаючому потоці наукової інформації. Для того, щоб вижити в ситуації постійних змін, щоб адекватно реагувати на них, людина повинна активізувати свій творчий потенціал. Таким чином, виникає протиріччя між репродуктивним характером традиційно сформованої системи навчання і нагальною потребою суспільства в творчій системі розвитку особистості. Сучасна педагогічна практика намагається вирішити це протиріччя різними шляхами, зокрема, реалізацією особистісно-орієнтованої ідеї у навчанні, створенням спеціальних умов для різних видів діяльності, цілеспрямованим розвитком творчих здібностей за допомогою активних методів навчання. Важливий вклад в реалізацію розвитку творчої особистості вносить шкільний курс математики, який сприяє суттєвому інтелектуальному розвитку учнів за рахунок ознайомлення їх з моделюванням різноманітних процесів засобами математики.

Одним із засобів підвищення ефективності розвитку творчої особистості на уроках математики може бути спеціальна програма розвитку універсальних навчальних дій, засвоєння яких буде сприяти розвитку і становленню особистісного потенціалу кожного учня. У широкому значенні термін «універсальні навчальні дії» означає вміння вчитися. У більш вузькому – сукупність способів дій учнів, що забезпечують їм здатність до самостійного засвоєння нових знань і умінь, включаючи організацію процесу навчання. Ця здатність забезпечується тим, що універсальні навчальні дії – це узагальнені способи дій, що відкривають широку орієнтацію учнів у різних предметних галузях. У сучасних умовах існує протиріччя між широкими можливостями загальноосвітньої школи в формуванні універсальних навчальних дій, які можуть забезпечити якісну освіту і повноцінну реалізацію вимог нових освітніх стандартів, та не розробленістю в педагогічних і методичних дослідженнях методичних рекомендацій з їх формування. Вищезазначене зумовлює необхідність дослідження проблеми уточнення змісту і специфіки формування універсальних навчальних дій як важливої інновації в освіті та впровадження її результатів у практику навчання загальноосвітньої школи для реалізації оновлених стандартів освіти і розвитку творчої особистості учня.

Теорія формування універсальних навчальних дій, як складника інноваційних технологій навчання перебуває в стадії становлення та емпіричного пошуку. В останні роки увага вчених до проблеми розвитку універсальних навчальних дій значно посилилася. Наприклад, програма розвитку універсальних навчальних дій є складовою частиною нових освітніх стандартів Росії. Аналіз досліджень з формування універсальних навчальних дій (О.Г. Асмолов, Г.В. Бурменська, Н.Г. Салміна та ін.) з точки зору системно-діяльнісного підходу до навчання математики (Л.С. Виготський, В.В. Давидов, З.І. Слєпкань та ін.) дозволив виділити склад і функції універсальних навчальних дій в освіті. Зокрема, відповідно до передбачених стандартами освіти результатів виділяють: особистісні, регулятивні, комунікативні та пізнавальні універсальні навчальні дії. Формування універсальних навчальних дій забезпечує можливості учнів самостійно здійснювати діяльність навчання, ставити навчальні цілі, шукати і використовувати необхідні засоби і способи їх досягнення, контролювати й оцінювати процес і результати діяльності, створює умови для розвитку творчої особистості та її самореалізації на основі готовності до безперервної освіти, забезпечення успішного засвоєння знань, формування умінь, навичок і компетентностей в будь-якій предметній галузі.

Програма розвитку універсальних навчальних дій повинна містити: цілі і завдання, склад та характеристики універсальних навчальних дій та їх зв'язок із змістом окремих навчальних предметів, а також місце універсальних навчальних дій у структурі навчального процесу; типові завдання з формування універсальних навчальних дій; плановані результати навчально-дослідної та проектної діяльності учнів та студентів; опис умов, що забезпечують розвиток універсальних навчальних дій в учнів; опис методики та інструментарію оцінювання успішності освоєння та застосування учнями універсальних навчальних дій. Оволодіння учнями універсальними навчальними діями створює можливість самостійного успішного засвоєння нових знань, формування умінь і компетентностей з предмета, включаючи організацію засвоєння, тобто вміння вчитися.

Наші дослідження показали, що універсальні навчальні дії доцільно покласти в основу вибору і структурування змісту освіти, прийомів, методів, форм навчання, а також побудови цілісного навчально-

виховного процесу. Опанування учнями універсальними навчальними діями відбувається в контексті різних навчальних предметів і, як уже відмічалось, в результаті веде до формування здатності самостійно успішно засвоювати нові знання, формувати вміння та компетентності, включаючи самостійну організацію процесу засвоєння, тобто здатність вчитися. Дана здатність забезпечується тим, що універсальні навчальні дії – це узагальнені способи дій, що відкривають учням можливість широкої орієнтації як у різних предметних галузях, так і в структурі самої навчальної діяльності, включаючи усвідомлення її цільової спрямованості, ціннісно-сміслових і операційних характеристик. Таким чином, досягнення здатності вчитися передбачає повноцінне освоєння всіх компонентів навчальної діяльності.

Нами проведено уточнення етапів формування універсальних навчальних дій: навчити учнів виконувати навчальні завдання, побудовані на загальному способі діяльності, на основі певного зразка; передати сам спосіб виконання загальної дії (зокрема, за рахунок виділення орієнтовних основ відповідної діяльності); навчити вбудовувати даний спосіб в навчальну діяльність і за необхідності – розвивати його. Це дозволило створити підручники з алгебри і початків аналізу [1- 2] та геометрії [3] для старшої школи, спрямовані на формування універсальних навчальних дій. Ці підручники відрізняються від традиційних тим, що засвоєння способів діяльності по розв'язуванню практичних завдань курсу відбувається не шляхом багаторазового повторення зразків розв'язування, з яких учні повинні самостійно виділити орієнтовну основу відповідної загальної діяльності (це вимагає багаторазових спроб учнів по повторенню зразків і ретельної корекційної роботи з боку вчителя), а шляхом виділення відповідної орієнтовної основи загальної діяльності безпосередньо в підручнику, при розгляді вже першого зразка розв'язування, і цілеспрямованій роботі по вбудовуванню виділеного способу в навчальну діяльність по пошуку планів розв'язування і розв'язуванню практичних завдань курсу. Своєрідна структура та зміст підручників дозволяє формувати в учнів вміння бачити різні стратегії розв'язування задач, планувати і реалізовувати свою діяльність, спрямовану на їх розв'язування, перевіряти й оцінювати результати діяльності, співвідносячи їх з поставленими цілями. Чітке виділення в підручниках орієнтовних основ навчальної діяльності (в формі спеціальних орієнтирів) дозволяє учневі освоїти ряд творчих процедур: самостійне перенесення раніше набутих знань і умінь в нову навчальну ситуацію; бачення нової проблеми в знайомій ситуації; бачення нових функцій об'єкта; усвідомлення структури об'єкта, події, явища, процесу; пошук альтернативних способів розв'язування; комбінування раніше відомих способів розв'язування завдань і створення нових способів. Навчання алгебри і початків аналізу та геометрії за запропонованими дворівневими підручниками дозволяє перенести акценти із збільшення обсягу інформації, призначеної для засвоєння учнями, на вироблення умінь її використовувати для досягнення певних цілей, що сприяє формуванню універсальних навчальних дій та розвитку творчої особистості учня.

Література

1. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу 10 клас. Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів (академічний рівень). Харків: Гімназія, 2010. – 416 с.
2. Нелін Є.П., Долгова О.Є. Алгебра 11 клас. Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів (академічний рівень, профільний рівень). Харків: Гімназія, 2011. – 432 с.
3. Нелін Є.П. Геометрія 10 клас. Дворівневий підручник для загальноосвітніх навчальних закладів (академічний і профільний рівні). Харків: Гімназія, 2010. – 240 с.

Анотація. Нелін Є.П., Долгова О.Є. **Формування універсальних навчальних дій при навчанні математики як складова розвитку творчої особистості учня.** *На основі аналізу шляхів формування універсальних навчальних дій і розвитку творчої особистості учня уточнені можливості їх реалізації при вивченні математики за розробленими підручниками алгебри і початків аналізу та геометрії.*

Ключові слова: *математика, універсальні навчальні дії, розвиток творчої особистості.*

Аннотация. Нелин Е.П., Долгова О.Е. **Формирование универсальных учебных действий при обучении математике как составляющая развития творческой личности ученика.** *На основе анализа путей формирования универсальных учебных действий и развития творческой личности ученика уточнены возможности их реализации при изучении математики по разработанным учебникам алгебры и начал анализа и геометрии.*

Ключевые слова: *математика, универсальные учебные действия, развитие творческой личности.*

Summary. Nelin E., Dolgova O. **Formation universal educational actions in teaching mathematics as a part of the creative individual student.** *By analyzing ways of forming a universal educational actions and creative development of the individual student clarified their possible implementation in the study of mathematics textbooks developed algebra and principles of analysis and geometry.*

Key words: *mathematics, universal educational actions, development of creative personality.*