

¹ студентка магістратури фізико-математичного факультету, СДПУ

e-mail: natalekr@mail.ru

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ ДО САМООСВІТИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Стаття присвячена проблемі формування готовності учнів до самоосвіти. У якості одного із можливих шляхів вирішення даної проблеми у процесі навчання математики запропоновано спеціальний навчально-методичний комплекс.

Ключові слова: самоосвіта, самостійна навчально-пізнавальна діяльність, навчально-методичний комплекс.

Вступ

Одним із пріоритетних напрямків розвитку освіти початку ХХІ сторіччя національна доктрина передбачає безперервну освіту, навчання особистості протягом життя. Необхідною умовою цього є формування потреби та здатності особистості до самоосвіти [3].

У зв'язку з швидкими темпами накопичення нової інформації, особливо в природничо-математичних науках, уже в школі необхідно готувати школярів до неперервної освіти після її закінчення, що потребує формування в них пізнавального інтересу й самостійності відшукання шляхів його задоволення. «Треба закласти в учнів механізми самоосвіти, самовиховання, самореалізації, саморозвитку, саморегуляції, взаєморозуміння, спілкування, співпраці, необхідні для становлення особистості, здатної без сторонньої допомоги оволодівати знаннями і способами діяльності, розв'язувати пізнавальні задачі з метою подальшого перетворення й вдосконалення навколишньої дійсності. Ця властивість особистості формується головним чином у ході самостійної навчальної діяльності учнів». [1, с.44]

Вимоги сучасного суспільства до загальноосвітньої школи з одного боку, й інтереси особистості, що розвивається, з іншого, викликають необхідність нового підходу до організації навчально-виховного процесу.

Особливу актуальність набуває зараз проблема формування самостійності мислення учнів, спроможності отримувати, аналізувати інформацію і приймати адекватні рішення, використовувати в практичній діяльності нові інформаційні технології.

Аналіз робіт, присвячених проблемам організації навчально-пізнавальної самостійної діяльності школярів у процесі навчання математики, дозволив виділити такі напрямки

— розвиток самостійної пізнавальної діяльності учнів залежить перш за все від вибору вчителем методу вивчення навчального матеріалу (Ю. К. Бабанський, В. А. Крутецький, М. І. Лернер, М. М. Скаткін та ін.);

— основою для формування навичок самостійного навчання учнів є психолого-педагогічні передумови здійснення самостійної роботи у навчальному процесі (Г. О. Балл, С.А. Григулич, В. І. Загвязинський, В. В. Єсіпов та ін.);

— основою розвитку самостійної навчальної діяльності учнів є розвиток самоконтролю (Д. Б. Ельконін, Ж. Серікова, В. О. Швець та ін.).

Спільним у поглядах усіх дослідників є те, що успішне розв'язання проблеми вбачається у відшуканні ефективних шляхів організації самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Проблема самоосвіти найчастіше розглядається у контексті післядипломної освіти, однак основа для розвитку відповідних здатностей повинна закладатись у школі, починаючи з початкових класів, розвиваючись упродовж всього навчання. Особливу роль при цьому може відігравати шкільний курс математики. Метою статті є характеристика одного із можливих шляхів планування діяльності вчителя математики з формування готовності учнів до самоосвіти через організацію самостійної роботи як повноцінної діяльності учнів та опис структурних елементів цієї діяльності.

Основна частина

Термін самоосвіта (англ. self-education) трактується як освіта, що отримується самостійно, поза стінами будь-якого навчального закладу, без допомоги викладача; неформальна індивідуальна форма навчальної діяльності.

До слабких сторін самоосвіти слід віднести відсутність керівництва, зворотного зв'язку, несистематичність. Однак нерідко вони компенсуються сильними сторонами: 1) переборюється те, що Джон Дьюї називав спричиненою організацією школи непродуктивною витратою сил; 2) вирішуються (або не здобувають гостроти) проблеми індивідуального підходу, мотивації й свідомості учіння.

Самоосвіта потребує від суб'єкта бачення життєвого змісту в навчанні; свідомої постановки цілей; здатностей до самостійного мислення, самоорганізації й самоконтролю. Це робить її неможливою для багатьох, у першу чергу, для дітей. Однак починаючи з юнацького віку самоосвіта може бути систематичною і дуже результативною. Таким чином самоосвіта – самостійно

організовувана суб'єктом діяльність учіння, що задовольняє його потреби в пізнанні й особистісному рості. У такому розумінні самоосвіта стає необхідною складовою саморозвитку. [6]

На сучасному етапі розвитку суспільства кардинально змінилася мета навчання. Якщо раніше навчання ставило за мету здобути певну суму знань, умінь і навичок, то зараз це не стає самоціллю. Адже з кожним роком об'єм інформації майже в кожній галузі науки подвоюється, а то й потроюється і далі зростання за передбаченнями вчених ітиме в геометричній прогресії. Тобто, людина не в змозі мати повний об'єм знань з того чи іншого предмету. Крім того величезні інформаційні потоки різного спрямування призводять до швидкого «стирання» корисної інформації з пам'яті учнів. Тому на перше місце виступає не стільки здобуття суми знань, скільки розвиток особистості, її готовності до пошуку, аналізу та продуктивного використання інформації.

Аналіз шкільної практики продемонстрував невтішні результати. Так, протягом 2010-2011 навчального року на базі Ярівської ЗОШ (Краснолиманський район Донецької області) нами проводилось оцінювання рівня сформованості готовності до саморозвитку та самоосвіти у школярів різних вікових груп. За спеціальними методиками були досліджені рівень сформованості в учнів вмінь класифікувати і аналізувати, самостійно опрацьовувати математичний текст, здатність розуміння сенсу і логічних відношень між поняттями (за методикою «Аналогія»), об'єм, розподіл і перемикання уваги (за методикою «Розставляння чисел»).

Результати дослідження показали, що високого рівня не досяг жоден із 57 учнів, 8% учнів мають рівень дещо вищий за середній, 33% – середній рівень, 25% – нижче середнього і 33% – низький та дуже низький рівні. Причому слід зазначити, що рівень володіння вміннями і навичками, необхідними для самостійного здобуття знань у старшокласників практично не відрізняються від рівня, продемонстрованого учнями основної школи.

Отримані результати свідчать про те, що розвиток самостійності учнів повинен стати метою діяльності як вчителів так і учнів, тому вчитель повинен створити умови для спонукання учня до самостійної роботи, такий режим самостійної діяльності, який би дав змогу реалізувати головну мету – розвиток особистості учня, її творчого потенціалу.

Самостійність у здобутті знань передбачає оволодіння складними вміннями і навичками бачити сенс та мету роботи, організацію власної самоосвіти, вміння по-новому підходити до питань, що вирішуються, пізнавальну і розумову активність і самостійність, здатність до творчості. Тобто, при самостійній діяльності учень сам визначає мету діяльності, предмет діяльності і

засоби діяльності. В процесі діяльності учень постійно співвідносить передбачуваний результат з умовами і предметом діяльності, завдяки чому відбирає засоби діяльності, відповідні способи виконання дій і встановлює послідовність їх застосування [4, с.4]

Процес формування вказаних вмінь та навичок є справою непростюю і довготривалою. Математика як навчальний предмет з одного боку володіє величезним потенціалом розвитку розумової активності та самостійності, з іншого боку самостійне оволодіння математичним матеріалом виявляється значно складнішим для самостійного опрацювання у порівнянні з рядом інших дисциплін, потребує володіння як певним змістом так і особливими схемами його побудови і розгортання.

Вчителю доцільно зосередитись на таких напрямках діяльності:

- формувати в учнів системні, узагальнені знання;
- знайомити учнів із загальними схемами побудови математичних теорій, як то: способи введення і розвитку математичного поняття, аксіоматична побудова математичної теорії; отримання алгоритмів чи формальних процедур для розв'язання класів задач тощо;
- приділяти увагу метапредметним умінням, пов'язаним з особливостями опрацювання математичних текстів;
- забезпечити учням розширений доступ до кластеру інформації, актуальної при вивченні певного математичного матеріалу.

Опишемо можливий варіант навчально-методичного комплексу, що сприятиме залученню учнів до самостійного опрацювання математичного матеріалу. Для кожної теми розробляються матеріали, які включають наступні компоненти:

- загальний аналіз теми, її місця і значення в шкільному курсі математики;
- список рекомендованої літератури (обов'язкової та додаткової) з адресами доступу;
- перелік питань для повторення з вказівкою джерел інформації та адресами доступу;
- історичний матеріал, пов'язаний з даною темою;
- термінологічний словник (походження термінів, означень);
- узагальнюючі схеми, таблиці, бажано, опорний конспект;
- завдання для домашнього виконання на весь термін вивчення теми з поділом за рівнями складності з виділенням завдань творчого характеру;
- розширений масив завдань для самостійних, контрольних, підсумкових, залікових робіт;
- тести для первісної перевірки засвоєння опрацьованої інформації.

Найкращі результати досягаються за умови створення комп'ютерного варіанту пропонованого комплексу, оскільки використання інформаційних технологій дозволяє вчителю:

- посилити мотивацію навчання за рахунок використання сучасної техніки;
- змінити характер пізнавальної діяльності учнів (підтримка особистих намагань учнів сформуванню власний стиль навчальної роботи);
- візуалізувати навчальну інформацію;
- моделювати та імітувати об'єкти, що вивчаються або досліджуються;
- побудувати простий і зручний механізм навігації в межах матеріалів, що пропонуються для самостійного опрацювання;
- включити до складу електронного матеріалу ілюстрації та схеми, відеоматеріали;
- провести тестову перевірку засвоєння учнями значної кількості інформації.

Висновки

Втілення у навчальний процес описаної форми організації самостійної пізнавальної роботи сприяє підвищенню самооцінки учнів, а також розвитку навичок самоконтролю, саморегуляції, пізнавального інтересу до навчання, і в решті решт, розвитку внутрішньої мотивації учіння. При такій організації навчання у школі учні отримують навички самостійного опрацювання інформації, що є запорукою адекватної орієнтації у дорослому житті, здатності до неперервної самоосвіти та самовдосконалення.

Література

- [1] Григулич С.А. Формування у старшокласників навичок самостійної роботи при вивченні математики // С.А. Григулич / Математика в школі. – 1998. – № 8. – С.42 – 45.
- [2] Кобзева Л.О. Самостійна робота учнів на уроках математики / Л.О. Кобзева // Скарбниця методичних ідей. – № 1 – 2011 р. – С. 200 – 206.
- [3] Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті // Освіта України. – 2001. – № 29. – С. 4 – 6 // Ліга-Закон : [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/U347_02.html .
- [4] Саранцев Г.И. Методика обучения математике на рубеже веков / Г.И. Саранцев // Математика в школе. – № 7 – 2000. – С. 2 – 5.
- [5] Серікова Ж. Розвиток самоконтролю учнів на уроках математики / Ж. Серікова // Математика в школі. – № 10. – 2005. – с.43 – 47.
- [6] Самообразование // Психологическая энциклопедия: [електр. ресурс]. – Режим доступу: http://enc-dic.com/enc_psy/Samoobrazovanie-23376.html.