ДЕЯКІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

Крисько У.В.

1курс, студентка СВО магістр, факультет дошкільної, початкової освіти та мистецтв імені Валентини Волошиної

Хом'юк І.В. доктор педагогічних наук, професор

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця,Україна

У статті висвітлено проблему реалізації міжпредметних зв'язків в процесі навчання математики молодших школярів. Аргументується необхідність їх різнобічного застосування, що сприяє цілісному сприйняттю навчального матеріалу, формуванню системного мислення, позитивного емоційного ставлення учня до пізнавального процесу. Розглянуто використання міжпредметних зв'язків у педагогічній спадщині В.О. Сухомлинського. Встановлено, що міжпредметні зв'язки, як дидактична умова сприяють підвищенню пізнавальної діяльності учнів, поліпшенню якості їх знань. Аналізуючи твори В. Сухомлинського визначено, що міжпредметні зв'язки на уроках математики забезпечують формування математичного мислення та математичних здібностей молодших школярів.

Ключові слова: міжпредметні зв'язки, математичне мислення, навчання математики, молодші школярі.

Провідними тенденціями розвитку сучасної української національної школи виступає гуманізм, формування цілісної картини світу. Важливим стає формування творчої особистості, яка озброєна системними знаннями, загальнонауковими уміннями та навичками і вміє здійснювати міжпредметне перенесення знань й умінь у процесі розв'язування нових пізнавальних задач. «… виховувати в учнів прагнення пізнавати навколишній світ, виконуючи складні розумові операції: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення; самостійно бачити причинно-наслідкові зв'язки; розвивати вміння доказово відстоювати

свої думки і погляди….» – це настанова В.О.Сухомлинського нащадкам усіх поколінь [3].

Розглядаючи міжпредметні зв'язки, слід зазначити, що у науковій педагогічній літературі це поняття висвітлюється неоднозначно. Як свідчать результати термінологічного аналізу, поняття «міжпредметні зв’язки» розуміють як:

- дидактична умова, яка сприяє підвищенню науковості навчання, значному посиленню пізнавальної діяльності учнів, поліпшенню якості їх знань;
- взаємне узгодження навчальних програм, зумовлене системою наук і дидактичною метою, як дидактичний засіб, який передбачає комплексний підхід до формування й засвоєння змісту освіти, що дає можливість здійснювати зв'язки між предметами для поглибленого, всебічного розгляду понять і явищ.

Міжпредметні зв'язки обумовлюють:

- поглиблення та розширене сприйняття учнями фактичних даних;
- ефективне формування наукових поглядів;
- свідоме засвоєння теорії, яку вивчає кожна дисципліна природничого циклу [1].

В.О. Сухомлинський вважав: «.. основним завданням школи – домогтися, щоб у розумовому розвитку учнів належне місце зайняли основи наук».

«…Серед основ наук важливу роль відіграє математика. Цей предмет вивчається в школі з першого до останнього класу. З перших кроків навчання поняття і закономірності в царині математики стають важливим засобом пізнання і усвідомлення навколишнього світу, розвитку свідомості. Роль математики в розумовому вихованні виняткова. Математика – світоглядний предмет, який просягає всі науки, що вивчають і природу, і суспільне життя. Математичне мислення – це не тільки розуміння кількісних, просторових, функціональних залежностей між числами, величинами, геометричними фігурами, але і своєрідний підхід до дійсності, метод дослідження фактів і явищ

природи, суспільного життя, праці, економіки, засіб аналізу причинно-наслідкових зв’язків між явищами»[4].

«…Математичне мислення необхідно для успішного вивчення усіх предметів; математичні здібності – це яскравий прояв якостей розуму, які відіграють велику роль у пізнавальній і творчій трудовій діяльності. Задача школи – піклуватися про розвиток математичних здібностей всіх учнів» – ось про що мріяв видатний вчений. І далі Василь Олександрович пояснює: «…що вчителі математики виховують в учнів культуру наукового висловлювання думки, вчать обґрунтовувати наслідки з даних посилок. Культура мислення, яка у дітей формується в процесі вивчення математики, накладає відбиток на всю розумову працю в процесі навчання, на характер спостережень за явищами природи при вивченні предметів. Ідеї функціональної залежності і змінної величини, які відіграють велику роль при вивченні математики, розвивають діалектичне мислення, полегшуючи розуміння причинно-наслідкових зв’язків при вивченні інших предметів…» [5].

Сьогодні багато говорять про міжпредметні зв’язки, вчитель розуміє, що треба шукати в своєму предметі точки дотику з матеріалом інших предметів. «Але ж, – писав В.О. Сухомлинський, – міжпредметні зв’язки полягають не лише в цьому. Найбільш глибокі зв’язки лежать не стільки в змісті фактичного матеріалу, скільки в характері розумової праці. Побудована на науковій основі розумова праця учнів призводить до того, що математика допомагає дитині засвоювати історію, а вона сприяє розвитку математичних здібностей»[2].

В. О. Сухомлинський уважав, що однією з важливих проблем є створення гармонії умінь і знань учнів. Щоб вони успішно навчалися потрібно використовувати взаємозв'язок між предметами, також необхідно формувати в них перш за все вміння виконувати розумові операції, особливо в математиці, такі як порівняння, узагальнення, виділення головного в навчальному матеріалі тощо.

Яскравим прикладом втілення ідеї цілісного формування у 6–7-річних дітей знань про навколишній світ був досвід В. О. Сухомлинського, який проводив «уроки мислення в природі» у Павлиській школі у 60-х рр. XX

століття. Ці заняття поєднують в собі засвоєння основ наук про природу, а також розвивають логічне мислення і мовлення. Сухомлинський зазначає, що на таких уроках учитель не повинен занадто навантажувати учнів інформацією, а зосереджує їх увагу на якомусь одному питанні. Учитель заохочує учнів розглянути це питання з різних сторін, спостерігати, аналізувати, узагальнювати, робити висновки, шукати взаємозв'язки між явищами природи, таким чином, об'єднуючи їх знання з кількох предметів. Систему уроків мислення Сухомлинський вважав школою думки, без якої він не уявляє повноцінної ефективної розумової праці, фундаментом творчих розумових сил, що потрібні для опанування нових знань [6].

Сухомлинський намагався відкривати для дітей світ у всій його повноті і знайомити учнів з новими явищами, показуючи їх взаємозв'язок; він прагнув сформувати у своїх вихованців цілісні і повноцінні знання основ наук, які були б тісно пов'язані зі знаннями про оточуючий світ і саме життя. Педагог вважав, що для того, щоб це реалізувати, не потрібно створювати штучних бар'єрів, а поєднувати навчання з мисленням, творчістю та спостереженням за природою рідного краю [3]. На думку В. О. Сухомлинського, роль математики в розумовому вихованні надзвичайна, математичне мислення – це не тільки розуміння кількісних, просторових, функціональних залежностей, але й своєрідний підхід до дійсності, метод дослідження фактів та явищ, спосіб міркування.

Математиці властива універсальність. Однак, математика не може при цьому замінити методи і поняття тих конкретних наук, де її застосовують, вона має прикладний, підпорядкований характер, служить інструментом у вивченні інших наук. З цієї точки зору є дуже важливим узгодження у часі і за темпами вивчення програми з математики з програмами інших предметів шкільного компоненту, де використовується математичний апарат. Надзвичайно цікавим і перспективним є такий спосіб демонстрації зв’язку математики з іншими науками, як проведення нестандартних уроків. Вони формують науковий світогляд та сприяють встановленню логічних зв’язків між предметами [7].

Інтеграція основних видів пізнавальної діяльності дітей молодшого шкільного віку (спостереження, мислення, мовлення) з метою їхнього навчання, виховання, розвитку і підготовки до школи у наш час широко застосовується у різних варіантах організації інтегрованих занять у початковій освіті. Під час підготовки до уроку ретельно продумана мотивація на рівні міжпредметних зв'язків визначає значимість теми уроку для повсякденного життя, пізнання світу, фактів та явищ, підвищує усвідомлення матеріалу, що вивчається. Тому поєднання теоретичних знань з можливістю їх застосування до розв’язування задач в різних галузях підвищує значущість предмета, формує в учнів дійсні уявлення про математику та її широке прикладне спрямування.

Отже, використання міжпредметних зв’язків спрямоване на формування у школярів системи знань, умінь і навичок, робота з якими розвиває вміння осмислювати зміст понять та застосовувати здобуті знання на практиці, аналізувати результати, робити відповідні узагальнення, порівняння, висновки, розширює кругозір учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Творчий підхід до вивчення математики. https://studfiles.net/preview/5605692/page:4/

2. Сухомлинський В.О. Вибрані твори в 5 тамах / В.О.Сухомлинський. – К.: Рад.школа, 1979. – Т.2. – С. 487- 488, С. 497.

3. Сухомлинський В.О. Вибрані твори в 5 тамах / В.О.Сухомлинський. – К.: Рад.школа, 1979. – Т.4. – С. 235-236, С. 7.

4. Сухомлинський В.О. Вибрані твори в 5 тамах / В.О.Сухомлинський. – К.: Рад.школа, 1977. – Т.3. – С. 99-103.

5. Ідеї В.О.Сухомлинського. Навчальні матеріали. Режим доступу: https://pidruchniki.com/16801028/pedagogika/ideyi_suhomlinskogo_zdiysnennya

6. Сухомлинський В.О. Вибрані твори в 5 тамах / В.О.Сухомлинський. – К.: Рад.школа, 1977. – Т.5. – 308 с.

7. Хом’юк І. В. Математичне моделювання в контексті здійснення між предметних зв’язків курсу вищої математики у ВНЗ / В. В. Хом’юк, І. В. Хом’юк // Збірник наукових праць «Актуальні питання природничо-математичної освіти». – Суми : Сумський держ. педагогічний університет ім. А. С. Макаренка, 2017. – Вип. 2(10). – С. 43–50.