

АКТИВІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ РОБОТІ З ПІДРУЧНИКОМ МАТЕМАТИКИ

У статті проаналізовано деякі методичні підходи до формування в учнів умінь самостійно працювати з підручником математики. Обґрунтовано важливість узгодженості методів з віковими та психологічними особливостями школярів. Зроблено акцент на можливостях створення позитивної мотивації пізнавальної діяльності.

Ключові слова: *мислення, розумова діяльність, пізнавальні можливості, шкільний підручник.*

In the article some methodological approaches for a development of pupils' skills of independent work with mathematical textbooks are analysed. The importance of a consistency of methods with pupils' age and psychological peculiarities is justified. The paper focuses on the opportunities of creating a positive motivation for cognitive activity.

Key words: *thought, mental activity, cognitive opportunities, school textbook.*

Сучасне суспільство ставить високі вимоги до формування творчої особистості в процесі шкільного навчання — максимально розкрити потенціал кожної дитини. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває наукова спадщина видатного українського психолога Григорія Костюка, який зробив значний внесок у розробку особистісно орієнтованого навчання та виховання.

Вчений значну увагу приділяв взаємозв'язку сприймання і мислення, сутності процесу розуміння. Він наголошував, що завдання навчання полягає не лише в наданні учням певного мінімуму знань, умінь і навичок, а й у розвитку їхнього мислення. Навчання по-різному впливає на розвиток залежно від його змісту й методів, від того, як воно приводить у дію сили учнів. Навчання може мало сприяти розвитку, а часом і гальмувати його. Так, догматичне навчання, що зводиться до

зазубрювання готових істин, не тільки не просуває дітей уперед у їх розумовому розвитку, а навпаки — затримує його. Лише те навчання, яке активізує і формує розумову діяльність учнів, активно сприяє їх розвитку, розширює їх пізнавальні можливості [3].

Виняткового значення Г. Костюк надавав педагогічному керівництву, яке, на його думку, повинне сприяти формуванню ініціативи, самостійності, творчої активності школярів.

Аналіз результатів масової педагогічної практики свідчить про те, що проблема розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів залишається до кінця не розв'язаною. У зв'язку з упровадженням зовнішнього незалежного оцінювання якості знань (ЗНО), серед вчителів математики стала поширюватися думка, що доцільно як змога швидше "пробігти теоретичний матеріал" і перейти до розв'язування задач. Увага учнів зосереджується лише на матеріалі, надрукованому курсивом, який є обов'язковим для запам'ятовування. При цьому самостійна робота школярів з підручником полягає лише у виучуванні формул, формулювань означень і теорем. Такі підходи до організації навчального процесу приводять до формального, неусвідомленого засвоєння учнями матеріалу.

Мета статті — обґрунтувати деякі методичні підходи активізації пізнавальної діяльності при виробленні умінь школярів самостійно працювати з підручником математики.

Сучасний підручник як багатофункціональну систему навчання і розвитку особистості досліджували вчені Р. Арцишевський, П. Атаманчук, В. Бевз, В. Біблер, А. Блох, М. Мадзігон, Н. Матяш та інші. Психологічні основи побудови навчальної книги розглядали в своїх працях Г. Гранік, С. Жуйков, Г. Костюк, Н. Менчинська та інші. Питання реалізації компетентнісного підходу у шкільних підручниках досліджували М. Бурда, М. Вашуленко, М. Головка, Л. Горяна, Н. Голуб, Ю. Жук, О. Ляшенко та інші [1,2].

Вчені стверджують, що робота з підручником – складне інтелектуальне вміння, спрямоване на самоздобуття знань, яке містить в собі вміння розуміти текст і запам'ятовувати його зміст.

Уміння самостійно працювати з книгою та іншими інформаційними засобами — важлива умова успішного навчання як учнів, так і студентів вищих навчальних закладів. Основа таких умінь повинна закладатися якомога раніше. Якщо у п'ятому класі особливу увагу звернути на вироблення умінь працювати з математичним текстом, то уже в наступних класах ці вміння стають діючим резервом підвищення ефективності процесу навчання математики, сприяють запобіганню формального заучування тексту.

Однак потрібно враховувати, що формування відповідних умінь самостійно працювати з різними інформаційними засобами вимагає наявності в учнів деякого початкового рівня мислення, яке надалі буде розвиватися у процесі їх активної самостійної пізнавальної діяльності. Без початкового рівня мислення учнів не буде самостійного пізнання. Вміння учнів працювати з навчальною літературою та іншими інформаційними засобами мають складати цілісну систему з чіткою структурою, а не бути стихійним набором безсистемних випадкових навичок [4].

Доцільно виділити п'ять основних груп умінь учнів працювати з літературою.

До першої групи належать вміння відтворювати на основі прочитаного конкретні факти: означення, формули, наводити приклади і т.п.

До другої групи умінь відносяться вміння користування умовними позначеннями, працювати з рисунками, схемами, таблицями, які розміщені в тексті підручника. Як правило, аналіз цього наочного матеріалу проходить паралельно з читанням тексту. Тому вміння даної групи доповнюють першу групу умінь.

До третьої групи умінь відносяться вміння орієнтуватися в структурі змісту підручника та користуватися ним під час розв'язування задач: розібратися у зразках розв'язування задач, знайти необхідну формулу тощо.

До четвертої групи належать уміння швидко відшукати необхідну інформацію в підручнику, виділити головне, суттєве у прочитаному тексті, знайти аналогію між вивченим.

До п'ятої групи належать уміння виділяти найважливіше з усього потоку інформації, яка постійно збільшується (книги, Інтернет тощо) та оперативно її опрацьовувати.

Реалізація прийому навчальної роботи, спрямованого на формування в учнів умінь працювати з підручником, починається з постановки і пояснення відповідного пізнавального завдання.

У 5-9 класах можливі такі види роботи з шкільним підручником математики:

- читання правил, означень, формулювань теорем;
- читання інших текстів після пояснення вчителя;
- розбір розв'язаних у підручнику задач;
- читання вголос підручника вчителем з виділенням головного й істотного;
- читання тексту учнями і розбиття його на смислові абзаци (або складання плану);
- читання пункту підручника та відповіді на запитання вчителя (або підручника).

Більшість учених розділяють думку про те, що людину можна спонукати до активної діяльності мотивом. Якщо немає однієї з ланок, що входять у структуру мотиву, немає й мотиву діяльності і, як наслідок, немає й власне діяльності оволодіння предметом. Організуючи роботу учнів з підручником, учитель має забезпечити розвиток мотивації школярів як за рахунок відповідних методів і прийомів навчання, так і шляхом виділення спеціального часу для проведення мотивації пізнавальної діяльності.

Створенню позитивної мотивації сприяє: ознайомлення учнів з перспективою застосування знань, цікаві факти з історії відкриття,

демонстрація раціонального застосування методів доведення теоретичних фактів і т.п.

Для підвищення інтересу учнів потрібно, щоб вони не просто читали певний матеріал з підручника, а й виконували різноманітні завдання, наприклад порівнювали.

Порівняння – це розумова дія, за допомогою якої виділяють окремі ознаки в предметах чи явищах і знаходять загальні й відмінні якості. Спочатку порівняння школярі виконують за допомогою вчителя. Для активізації самостійної пізнавальної діяльності учнів корисним для учнів буде правило-орієнтир прийому порівняння, яке складається з пунктів:

- з'ясувати мету порівняння;
- виділити головну ознаку, за якою можна порівнювати;
- знайти відмінності та схожості;
- зробити висновки з порівняння.

Для старшокласників цікавим буде завдання підготувати доповідь у якій потрібно порівняти відомості, отримані внаслідок опрацювання додаткової літератури, з раніше засвоєним. Не бажано пропонувати учням так звані малоефективні завдання, наприклад, переписати дослівно частину тексту. Такі завдання, крім затраченого часу, не дають ніякої користі, не сприяють формуванню в учнів навичок самостійної роботи з навчальною літературою.

Організовуючи роботу учнів з ілюстративним матеріалом підручника, потрібно навчити школярів бачити взаємозв'язок наочного зображення з його іншими компонентами, передусім з текстом. Важливо з молодших класів навчити учнів правильно користуватися такими структурними компонентами змісту підручника, як схеми та таблиці. Функції цих елементів підручника різні: вони можуть містити відповідний пізнавальний матеріал, повідомляти нову інформацію, слугувати засобом систематизації знань, засобом розвитку логічного мислення учнів, матеріалом для виконання вправ. З цією метою доречно показати школярам, для чого створюються таблиці; які їх складові

частини; організувати колективне складання таблиць за матеріалом підручника, спостережень тощо.

Вчитель повинен поступово розширювати інтерес дітей до інших, ніж шкільний підручник, джерел інформації. Учнів потрібно вчити правильно користуватися довідниками, науково-популярною літературою. Науково-популярну літературу слід пропагувати систематично, починаючи з молодших класів. При цьому важливо максимально враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів.

Можливі різні форми організації роботи учнів з матеріалом, прочитаним із додаткової літератури:

- самостійне читання учнями вдома й коротке обговорення прочитаного змісту на уроках;
- індивідуальне завдання для окремого учня, який робить повідомлення (презентацію) для класу;
- читання в класі (про себе), з подальшими відповідями на запитання вчителя;
- проведення занять математичного гуртка, математичного ранку (вечора);
- випуск математичної стінгазети.

Важливою умовою розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів при роботі з підручником, на нашу думку, є формування в учнів навичок ефективної самоорганізації пошуку та засвоєння необхідної інформації, вміння працювати з навчальними та науковими текстами друкованого і електронного видів.

При роботі з підручником потрібно формувати в учнів вміння правильно вживати слова (терміни, поняття), чітко та лаконічно висловлювати свої думки. Створення вчителем комунікативної ситуації (запитання, потреба довести, обґрунтувати) розвиває в учнів вміння аргументувати свої думки використовуючи прочитані відомості.

Висновки. Пізнавальна самостійність школяра формується не внаслідок застосування якогось одного ефективного методу, а є закономірним

результатом особистісно орієнтованої системи навчання і виховання учнів. При виробленні умінь школярів працювати з підручником потрібно враховувати їх вікові та індивідуальні особливості, активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів можна лише приділяючи підвищену увагу мотивації діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бурда М. І. Концепція шкільного курсу як розв'язання проблеми його цілісності / М. І. Бурда // Підручник ХХІ століття. — 2003. — № 1–4. — С. 43-47.
2. Горяня Л. Г. Підручник — засіб формування особистості учнів: науково-метод. посіб. / Л. Г. Горяня [за наук. ред. О. Г. Ярошенко]. — К.: Основа, 2003. — 208 с.
3. Костюк Г. С. Психологічна наука служить практиці / Г. С. Костюк. — К.: Знання, 1967. — 62 с.
4. Усова В. А., Вологодская З. А. Самостоятельная работа учащихся по физике в средней школе / В. А. Усова, З. А. Вологодская. — М.: Просвещение, 1981. — 160 с.