УДК 37.025: 373.6

В.Г. Гетта, В.М. Ребенок

РОЗУМОВИИ РОЗВИТОК ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Вивченні особливостей формування та розумового розвитку школярів у процесі трудового навчання, їх характеристика. Якість проходження цього процесу буде залежати від рівня розвитку психічних процесів, рівня розвитку розумової активності та вміння користуватися одержаними знаннями, застосовувати їх на практиці.

Ключові слова: розумовий розвиток школярів, розумова активність, проблемна ситуація, інтелектуальні ігри, систематизовані знання, усвідомлення, розумова працездатність.

Науково-технічний прогрес спричиняє швидке зростання інформації. Недарма індустріальне суспільство змінило інформаційне. До нього треба готувати підростаюче покоління. В зв'язку з цим необхідно при навчанні розвивати інтелектуальні здібності учнів. Розумна дитина, буде краще вчитись і в той же час, навчаючись, вона буде далі розвиватись інтелектуально.

Відповідно до вимог часу треба, щоб навчання учнів було розвивальним. Як це здійснити? Думки, напрацювання з цього питання є різні. Проте вони переважно стосуються гуманітарних і природничих наук, в найменшій мірі - трудового навчання. Воно переважно і надалі організовується традиційно, пояснювально-ілюстративно. В нашому дослідженні зроблена спроба знайти шляхи організації трудового навчання, при яких учні не просто **б** засвоювали готові знання, не працювали за зразком, а включалися в діяльність і перш за все розумову.

Метою даної статті є виявлення факторів, що впливають на розумовий розвиток школярів, та розроблення методів їх використання у процесі трудового навчання.

Розумовому розвитку учнів приділялась увага у всі часи. Так, основним напрямком у розумовому розвитку Я. Коменський вважав розвиток мислення, формування самостійної розумової діяльності, щоб школярі не дивилися чужими очима, не мислили чужим розумом. Необхідна умова розумового розвитку в трудовому навчанні, за його визначенням, - розвиток чуттєвих основ мислення: пізнання починається з відчуття, відчуття передає пам'яті образи дійсності, яка зберігає їх на все життя і застосовує їх на практиці.

Розумовий розвиток містить процес набуття знань та процес удосконалення умінь і навичок застосовувати знання у практичній діяльності. Навчання і учіння є найважливішими стимуляторами розумового розвитку школярів у процесі трудового навчання [1, с. 112].

К.Д. Ушинський був противником формальних, догматичних методів навчання, які дають школярам знання в "готовому вигляді", позбавляючи цим їх самостійно мислити. На його думку, такі методи навчання розвивають лише поверхневе мислення, виробляють лінощі, пасивність, негативно впливають на розумовий розвиток. Педагог радить тісно пов'язувати знання з практичною діяльністю школярів, вчити їх спостерігати, порівнювати, думати, тобто "жити розумово". Розумова активність школярів збуджується і підтримується перш за все з допомогою методів навчання. В якості ефективного методу потрібно використовувати бесіду, яка, на його думку, активізує розумову діяльність в трудовому навчанні.

У розумовому розвитку школяра велику роль відіграють усі психічні процеси. Розумова діяльність нерозривно пов’язана з розвитком уваги, яку К.Д. Ушинський називав "дверима душі", через які проходить усе, що є в нашій свідомості [1, с. 115].

Д. Ельконін, В. Давидов, вважали, що розвиваючий ефект процесу навчання посилюється за умови врахування вікових особливостей та індивідуальних відмінностей у рівні психічного розвитку учнів при застосуванні методів, які активізують їх пізнавальну діяльність п, с. 123].

Автори довели, що розумовий розвиток є неперервним процесом, який здійснюється у навчанні, пізнавальній діяльності, під час гри, у різних життєвих ситуаціях. Однак, інтенсивніше цей процес проходить під час активного засвоєння та творчого використання знань, тобто в актах, що містять цінні операції для розвитку розуму.

Для усвідомлення особливостей розумового розвитку школярів важливу роль відіграють роботи швейцарського психолога Ж. Піаже, який вважав, що людина впродовж усього життя залишається активною, допитливою і винахідливою. Школярі постійно нагромаджують і перебудовують власні знання про світ, намагаються осмислити свій досвід і поєднати набуті знання у зв’язану систему, головне значення якої полягає в тому, що учні починають мислити "в умі", уявляючи дії, які можуть привести до успішного вирішення завдання [7, с. 95].

Критично переглядаючи наявні точки зору (В. Джеймс, К. Коффка, Ж. Піаже), Л.С. Виготський створив теорію, згідно з якою навчання не підкоряється пасивному стану розвитку школяра, а навпаки, добре організоване навчання "веде за собою" розвиток. На основі цього положення В.В. Давидов, Л.В. Занков, Г.С. Костюк, О.М. Леонтьєв, В.О. Моляко, СЛ. Рубінштейн, Д.Б. Ельконін та інші висловлювали думки, що психічний розвиток в цілому, **а** розумовий зокрема, визначається змістом, системою і способами передачі інформації.

Розумовий розвиток школяра в процесі трудового навчання - це важлива складова особистості, основи якої формуються під впливом фізичного, розумового, естетичного, морального виховання. Розумовий розвиток виявляється в обсязі, характері і змісті знань, рівні розвитку психічних процесів (відчуття, сприйняття, запам’ятовування, мислення); пізнавальних здібностей, характері провідної діяльності. Про розумовий розвиток школяра в процесі трудового навчання можна судити із запитань, які він ставить іншим; суджень, у яких виявляється його розуміння різних явищ, подій та їх причин; зі змісту і форми ігор; з того, які завдання і як він їх виконує, особливо - розумові задачі. Під "розумовим розвитком" розуміється ступінь розвитку у школяра пізнавальних процесів та сформованість у нього вміння міркувати, обґрунтовувати свої думки, діяти адекватно у відповідних ситуаціях, здатність швидко і правильно розуміти і виконувати ті завдання, які йому дають, будувати власні судження, користуватися поняттями й узагальненнями [4, с. 47].

Як відомо, в основі технічної підготовки людини лежить розвиток технічних здібностей, технічного мислення, а вони формуються з дитинства і розвиваються впродовж життя. Непідготовлена до технічної діяльності розумна людина може генерувати ідеї, пропонувати рішення, проте вона ніколи не зможе довести їх до кінцевого результату. Це пояснюється тим, що вирішення технічних проблем потребує знань з основ технічних наук та розвинутості технічного мислення.

Адже технічне мислення є складним психічним явищем. Від звичайного поняття "образне мислення" технічне мислення відрізняється тим, що воно насамперед завжди пов’язане з практикою.

Технічне мислення трикомпонентне - понятійно-образно-практичне. В ньому до поняття та образу додається дія, функція. Мислячи, учні здатні порівнювати, аналізувати, синтезувати, абстрагувати. Тому для розумового розвитку мислення необхідно добирати такі проблемні завдання, що пов’язані з реальними об’єктами. Цій вимозі підпорядковані завдання на проектування об’єктів праці, завдання технологічного й організаційного характеру, адже мислення здійснюється в процесі реалізації тих або інших розумових операцій [2, с. 26].

Однією з центральних операцій мислення є порівняння, тобто учні встановлюють схожість або відмінність предметів і явищ. Порівняння завжди проводиться в ім’я чогось, заради встановлення якогось зв’язку. Серед багатьох таких загальних цілей може бути ототожнення предметів по схожості або, навпаки, роз’єднання їх по відмінності.

Іншими дуже важливими розумовими операціями є аналіз і синтез. Людині властиво аналізувати, тобто в думках розчленовувати на частини які-небудь предмети або виділяти окремі їх властивості. Поряд з аналізом - синтез або уявне з’єднання окремих частин предметів, об’єднання окремих їх властивостей. Іноді в розумових операціях головне місце відводиться аналізу, іноді - синтезу , але, як правило, вони існують в єдності, особливо при розв’язанні складних розумових задач. І аналіз, і синтез завжди виникають в практичній діяльності.

У процесі узагальненого й опосередкованого пізнання дійсності учень оперує поняттями. Поняття - це віддзеркалення в нашій свідомості загальних та істотних властивостей предметів і явищ. Відсутність хоч би одного з понять або заміна одного з них іншим приведе до "руйнування" даного поняття. Тому засвоєння поняття є процес різностороннього вивчення того матеріалу, який охоплюється даним поняттям. Неважко помітити, яку величезну роль при засвоєнні понять грає досвід, що знайомить з конкретними предметами і явищами. Але цей досвід, якщо він недостатній, може і підвести [5, с. 134].

Досить часто на заняттях з трудового навчання використовуються методи пояснювально-ілюстративного навчання. Це лекції, розповіді з демонстраціями слайдів, фотографій та інших ілюстративних матеріалів. Використання цих методів не лише спрямоване на повідомлення учням нових відомостей, а й на створення певного емоційного мікроклімату, робить зі школярів активних співучасників процесу пізнання. Досвід роботи показує, що технічна творчість дає учням не тільки практичні знання, а й зацікавлює їх тайною пізнання, показує, що на сучасному рівні технологічних процесів є різні підходи до вирішення проектно-технологічних завдань. Успіх цих методів часто визначається не лише ерудицією вчителя, а, головним чином, наявністю зрозумілих наочних посібників, систематизованих ілюстрацій, що показують шляхи формування і розвиток змісту тих чи інших понять та уявлень про технологічні процеси.

Застосовуючи методи пояснювально-ілюстративного навчання, у трудовому навчанні важливо дотримуватися наступного: не вводити нових понять формально, спиратися лише на прийняті класифікації, широко використовувати ілюстративні матеріали, заохочувати учнів до роботи з технічною літературою, формувати вміння захищати власні судження та проекти, допомагати учням чітко й точно формулювати висновки, слідкувати за правильним використанням технічних термінів та понять [5, с. 187].

Саме систематизовані знання відіграють значну роль у розумовому розвитку школяра, тому що їх засвоєння сприяє актуалізації попередньо одержаних знань і вмінь на практиці й використанню їх для більш глибокого розуміння. Саме систематизовані знання значно розширюють можливості пізнавальної діяльності школярів у трудовому навчанні і дозволяють їм перейти до розуміння складних відносин у навколишній дійсності. У процесі засвоєння систематизованих знань можливе формування загальної стратегії пізнавальної діяльності школяра - від виділення окремого завдання до встановлення його зв’язку з іншими предметом.

Велику роль у розумовому розвитку школярів відіграють технічні засоби навчання (ТЗН), адже вони відкривають для учнів можливість краще усвідомити характер самого об’єкта, активно включитися в процес його пізнання, самостійно змінюючи як його параметри, так і умови функціонування. У зв’язку з цим, ТЗН не тільки можуть вплинути на розуміння школярами будови і сутності функціонування об’єкта, але, що більш важливо, і на їхній розумовий розвиток. Використання ТЗН дозволяє оперативно та об’єктивно виявляти рівень освоєння матеріалу учнями, що є дуже істотним для організації зворотного зв’язку в процесі навчання.

З появою комп’ютерних технологій навчання виникають нові можливості значного розвитку учнів. Сфера застосування комп’ютера надзвичайно широка, їх можна успішно використовувати для подання нового матеріалу, закріплення здобутих знань, особливо на етапі тренування. Маючи перед собою індивідуальний екран, учень працює значно активніше, ніж перед дошкою: стандартизований шрифт, раціональне розміщення інформації, її кольорове оформлення значно підвищує швидкість і якість сприймання матеріалу, а отже , і ефективність навчальної діяльності.

Комп’ютер за відповідною програмою дає змогу врахувати особливості учня і у разі ускладнення видати йому наступні завдання. Застосування комп’ютера у навчанні дає можливість не тільки врахувати пізнавальні можливості кожного школяра, а й розвивати його інтелектуально. Водночас звернемо увагу на те, що він позитивно впливає на розвиток учнів: сприяє розвитку тонкої моторики рук, уваги, логічного мислення, швидкості реакції і процесу прийняття рішень, дає можливість із реальної діяльності поринути в інший простір (віртуальну реальність). При використанні електронних засобів навчального призначення відбувається індивідуалізація процесу навчання. Кожен учень засвоює матеріал за своїм планом, тобто у відповідності зі своїми індивідуальними здібностями. У результаті такого навчання вже через 1-2 заняття учні будуть знаходитися на різних стадіях (рівнях) вивчення нового матеріалу. Учень, який швидко засвоює пропоновану йому інформацію, може переглянути більш складні розділи даної теми, попрацювати над закріпленням досліджуваного матеріалу. Інший учень до цього моменту засвоїть той мінімальний обсяг інформації, що необхідний для вивчення наступного матеріалу. При такому підході у викладача з’являється можливість реалізувати диференційоване, а також різнорівневе навчання в умовах традиційного шкільного викладання.

Найбільшу цінність у розумовому розвитку становлять інтерактивні технології навчання. Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної активної взаємодії всіх учнів. Це базується на співпраці, взаємонавчанні "вчитель - учень", "учень - учень". Інтерактивне навчання дозволяє не тільки різко покращити процент засвоєння матеріалу, а й впливати на його почуття, волю. Найнижчих результатів можна досягти за умов пасивного навчання (лекція), а найвищих - інтерактивного [6, с. 26].

Навчання не може існувати без постійного навчального спілкування, при якому учень, зрозумівши, чого він не знає, не вміє, сам починає активно діяти, включаючи в цей процес вчителя. Інтерактивне навчання дозволяє одночасно вирішувати декілька задач. Воно розвиває комунікативні вміння і навички, допомагає встановленню емоційного контакту між учасниками, забезпечує вирішення виховних задач, оскільки привчає працювати в команді, прислухатися до думки товаришів. Використання інтерактивних технологій навчання, як показує практика, зменшує нервове навантаження школярів, дає можливість змінювати форми діяльності, переключати увагу на головні питання занять. Саме інтерактивні технології формують особистість не лише з певним об'єктом знань, навчальних умінь, а й навичок соціальної взаємодії. Все це сприяє розумовому розвитку учнів [3, с. 28].

Рівень розумового розвитку, зокрема оволодіння розумовими операціями, у свою чергу, зумовлює рівень навчальних досягнень, забезпечуючи якість знань та ступінь сформованості загальнонавчальних та предметних умінь і навичок. Таким чином, навчальні досягнення - це результат та основа подальшого розумового розвитку школяра, а розумовий розвиток - найважливіше досягнення навчальної діяльності школяра.

При організації трудового навчання, важливо, щоб трудовий процес захоплював школярів, викликав у них позитивні емоції, бажання швидко в них включатись. Навколо кожного трудового завдання прагнути створити хороший настрій, позитивну атмосферу. Це сприятиме включенню учнів у інтелектуальну діяльність [4, с. 48].

Висновок. Розумовий розвиток учнів відбувається в процесі навчання і виховання шляхом різних педагогічних впливів - формування технічного мислення та його основних операцій, включення школярів у активну пізнавальну діяльність, забезпечення інтерактивного навчання та інших новітніх педагогічних технологій. У той же час розумовий розвиток дитини краще спричиняє засвоєння знань, умінь і підвищенню якості практичних знань, умінь.

V.G. Getta, V.M. Rebenok

MENTAL DEVELOPMENT OF SCHOOLBOYS IS IN THE PROCESS OF LABOUR TRAINING

Study of features of forming and mental development of pupils in the process of labour training, their description. Quality of passing this process will depend on the level of development of psychical processes, level of development of mental activity and ability to use the got knowledge 's, apply them in practice.

*Key **words:** mental development of pupils, mental activity, problem situation, intellectual games, systematized knowledge, mental capacity.*

Література

1. Выготский Л.С. Умственное развитие детей в процессе обучения. - М.: Учпедгиз, 1975. - 134 с.
2. Гетта В.Г. Розвиток технічного мислення учнів: стратегія і тактика // Трудова підготовка в закладах освіти. - 2007. - №4. - С. 26-29.
3. Демиденко В.К. Навчання, виховання та розумовий розвиток. - Бердянськ, 2002. - 47 с.
4. Кашкарьова Л.Р. Психологічні засади виявлення потенційних навчальних можливостей учнів основної школи // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). - №3. - Бердянськ: БДПУ, 2003. - С. 46-55.
5. Методы синтеза и технических решений / Под. ред. А.М. Дворенкина. - М.: Наука, 1977. - 246 с.
6. Помету О. Активні й інтерактивні методи навчання: до питання про диференціацію понять // Шлях освіти. - 2004. - №3. - С. 28.
7. Скрипченко О.В. Психічний розвиток учнів. - К.: Рад. шк., 1994. - 103 с.

Надійшла до редакції 1.02.2008 р.