

УРАХУВАННЯ Й РОЗВИТОК ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ПРИРОДНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті розглядаються педагогічні аспекти формування технологічних компетентностей учнів на засадах індивідуально-диференційованого підходу. Встановлено, що врахування особистісних якостей та природних здібностей в навчанні технологій у профільній школі створить умови професійного самовизначення й усебічного розвитку учнів, забезпечить формування їх готовності до майбутньої перетворювальної діяльності.

Ключові слова: навчання технологій, особистісні якості, природні здібності, технологічні компетентності, розвиток, умови.

Abstract. The article deals with the pedagogical aspects of the formation of technological competencies of students on the basis of an individually differentiated approach. It has been established that taking into account personal qualities and natural abilities in technology education in the profile school will create conditions for professional self-determination and comprehensive development of students, will ensure their readiness for future transformative activity.

Keywords: technology teaching, personal qualities, natural abilities, technological competencies, development, conditions.

Постановка наукової проблеми. Під час технологічної підготовки учнів старшої школи відбувається розвиток особистісних якостей і здібностей учнів спрямований на активне формування системи технологічних компетентностей з метою забезпечення готовності їх до майбутньої перетворювальної діяльності. Профільне навчання будується на засадах модульності, індивідуальності й диференціації навчання, що створює можливості створити умови для навчання учнів відповідно до інтересів, нахилів і здібностей учнів, до професійного самовизначення й свідомого вибору життєвого шляху.

Короткий аналіз досліджень проблеми. Як свідчить досвід роботи в загальноосвітніх школах, є необхідність залучення учнів до вивчення основ техніки з точки зору технологічного підходу з метою виготовлення зручних, корисних і гарних виробів. Щоб надавати знання основ технологій, розвивати технічні здібності учнів у процесі навчання, необхідно знати важливі психологічні особливості творчого процесу. Здібність розглядають як цілісну систему психічних властивостей і стану особистості.

Психологічну природу здібностей досліджували такі відомі вчені: Б. Ананьєв, Л. Виготський, П. Гальперін, А. Ковальов, В. Крутецький, А. Лазурський, Н. Лейтес, А. Леонтєв, А. Лурія, В. Мясіщев, А. Петровський, Я. Пономарьов, С. Рубінштейн, Б. Теплов, В. Штерн та інші. Види здібностей розрізняють за їх спрямованістю або спеціалізацією: загальні здібності і спеціальні. У сучасній психології даються такі визначення здібностей: як властивість душі людини, як сукупність психічних процесів і станів (це одне з

давніх визначень); здібності передбачають високий рівень розвитку загальних і спеціальних знань, умінь та навичок, що проявляються в різноманітній діяльності людини, (це визначення було дано в УІІ-ХІХ століттях); здібності не зводяться до знань, умінь і навичок, але забезпечують їхнє швидке набуття, закріплення та використання в діяльності.

Мета і завдання статті. Дослідити природу здібностей й напрацювати рекомендації щодо застосування індивідуально-диференційованого підходу у формуванні технологічних компетентностей учнів в навчанні технологій у профільній школі для створення умов професійного самовизначення й усебічного розвитку учнів, формування їхньої готовності до певної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Людина має два види здібностей: природні й набуті. В основі здібностей лежать генотипні, обумовлені анатомо-фізіологічні властивості організму – вроджені задатки. А. Леонтьєв вказував, що природні здібності – це не задатки, а те що формується на їхній основі [4].

Набуті здібності розвиваються в спеціально організованій діяльності: у навчанні та вихованні. Дослідженнями Б. Теплова з індивідуально-психологічних особливостей людини, що є внутрішніми джерелами як обдарованості, так і темпераменту людини, встановлено взаємозв'язок між цими явищами, обумовлений загальними властивостями нервової системи і спеціальними типами нервової діяльності людини, дуже важливої для розуміння їхньої єдиної природи. Головний постулат Б. Теплова в розробці теорії здібностей – це сформульований ним принцип, що здібності існують лише в розвитку, створюються й розвиваються вони лише в процесі діяльності, і що в основі здібностей «покладено деякі вроджені особливості, задатки» [2].

Але, якщо здібність розвивається в діяльності, то можливо було б думати, що будь-яка людина за умов відповідної організації діяльності змогла б досягти самого високого рівня розвитку здібностей. Аналізуючи теорію Б. Теплова, зазначимо два ключових положення: із задатків розвиваються здібності; здібності виявляються самостійно до здійснення педагогічних заходів, що спрямовані на їхній розвиток. Виникає протиріччя: раніше вказувалось, що здібності є продуктом розвитку, що відбувається в основному в процесі навчання та виховання, а із положень витікає, що задатки безпосередньо проявляються в здібностях без будь-яких умов. Б. Теплов визнає природні здібності, обдарованість до навчання. В його роботах аналітично вивчається біологічна й соціальна природа індивідуальних відмінностей на єдиній концептуальній основі.

Значну увагу розвитку здібностей приділяв у своїх працях С. Рубінштейн. Під здібностями він розумів здатність до певної діяльності. Показником здібності служить широта переносу. В основі здібностей він бачить «спадково закріплені передумови для їхнього розвитку у вигляді задатків» [2]. Здібності є функцією не задатків самих по собі, а розвитку, в який задатки входять як вихідний компонент, як передумова.

Здібності людини, в першу чергу, це здібності до праці й навчання, в цих видах діяльності вони розвиваються. Природні здібності складають природу людини і формувались у процесі її еволюції. Саме в ході історичного розвитку і виробляються різноманітні спеціальні здібності.

С. Рубінштейн дає розвиток і вносить певні корективи до висунутих положень. Матеріальною основою здібностей є аналітико-синтетична діяльність

мозку та динаміка вищої нервової діяльності, яка відповідає структурі мозку і характеризує типологічні особливості людини. При цьому властивості вищої нервової діяльності є не самими здібностями, а лише внутрішніми умовами розвитку здібностей. Він вважав, що «здібність – це закріплена в індивіді система узагальнених психічних діяльностей». Особливого значення набуває те, що С. Рубінштейн визначив основу здібностей і методологію їхнього формування й розвитку, а саме – кожний психічний процес, стереотипізується, переходить у здібності.

«Результати людської діяльності, – пише С. Рубінштейн, – узагальнюючись та закріплюючись у людині, входять як «будівельний матеріал» у побудову його здібностей. Останні утворюють собою сплав природних даних людини та результатів його діяльності» [6].

Щоб довести, що ті чи інші природні (типологічні) характеристики можуть виступати в якості задатків, здібностей та нахилів, їх необхідно співставити, користуючись надійними й валідними вимірюваннями з результатами тестових випробувань здібностей і нахилів з успішною діяльністю. Тобто таке дослідження має бути комплексним і включати в себе діагностику задатків, нахилів і здібностей, їх психологічні характеристики.

Необхідно враховувати соціальні критерії оцінювання навчання і праці. Шлях до всебічного розвитку людини лежить не через просте арифметичне збільшення кількості спеціальних здібностей і вмінь людини, а, насамперед, через розвиток його загальних здібностей, його загальної обдарованості. Те, що ми називаємо розвитком, є єдина гармонійна сила здібностей, яка цілісно виражає розумову, творчу, трудову природу людини [4].

Технологічна діяльність передбачає створення нового, оригінального, досконалого виробу і виявляє такий рівень творчої здібності і засвоєння суспільно-історичного досвіду, щоб людина створила нову реальну річ у відповідності з вимогами суспільного розвитку. А рівень здібності визначається при цьому умовами і організацією діяльності в суспільстві.

Формування технологічних здібностей відбувається в усіх видах діяльності людини: освіті, в інтелектуальному, моральному, трудовому та інших видах виховання. В процесі пізнавальної діяльності і в трудовому процесі розвивається спостережливість, оцінювальні здібності, а також художні творчі здібності розкриваються в будь-якій творчій діяльності, створення нового тренує образне мислення і пам'ять.

Механізм розвитку технічних здібностей показує шляхи їхнього розвитку в освітньому процесі. Якщо здібності розвиваються в діяльності як один із результатів учіння, то можливо знайти такий зміст і методи навчання, за яких здібність формується на високому рівні у всіх дітей. Для цього варто знати особливості формування окремої здібності, тобто чому саме вчити [4; 6].

Узагальнюючи й систематизуючи матеріал з питань структури й змісту здібностей, можна дати визначення «технологічних здібностей».

Технологічні здібності – це специфічні здібності, які поєднують творчу уяву, образне мислення, фантазію, довільну пам'ять, увагу, асоціативне мислення та уміння творити за законами гармонії, краси та вимогам сьогодення.

Для творчої діяльності учнів характерні основні закономірності, що спостерігаються в творчій діяльності людей: а) усе, що створюють учні,

незалежно від його значення для суспільства, створюється ними внаслідок кропіткої, напруженої праці; б) творчість учнів наближається до творчого процесу дорослих людей з участю в цьому основних психічних компонентів; в) процес творчої діяльності учнів можна поділити на такі стадії: виникнення ідеї або творчого завдання; розв'язання завдання; реалізація його на практиці.

Для будь-якої технологічної діяльності характерною є новизна, що може бути об'єктивною і суб'єктивною. Інакше, у процесі трудової діяльності створюються продукти праці, нові для суспільства або лише для того, хто їх створює.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що деякі науковці вважають необхідною організацію технологічної діяльності, що сприяє формуванню в учнів таких психологічних, інтелектуальних та виховних якостей, що дають можливість швидко орієнтуватися в умовах розвитку сучасної техніки й виробництва. Тому в процесі їхньої діяльності важливу роль відіграють пізнавальні процеси, потреби, почуття, вольові дії.

Пізнання починається з відчуттів і сприймань. Розвиток відчуттів і сприймань дає можливість відображати предмети і явища реальної дійсності в усій повноті. У технологічній діяльності в учнів виробляється вміння виділяти відчуття окремих якостей і властивостей матеріалів, сприймати конструктивні особливості деталей вузлів і виробів в цілому. Під час виконання окремих операцій з виготовлення, монтування виробів учні ведуть спостереження й контроль. Учні привчаються закріплювати результати спостережень у формі короткого запису, схеми, рисунка. Вимога фіксувати свої спостереження допомагає краще організувати увагу, підвищує відчуття відповідальності, привчає до точності і самоконтролю.

У процесі технічної діяльності розвивається увага учнів, бо їм доводиться планувати технологічний процес, зосереджувати свою увагу на будові деталей і вузлів виробу, на їхній взаємодії в складанні і налагоджуванні.

Особливе місце в творчості учнів займає мислення. Воно спрямоване на пізнання технічних і технологічних явищ і процесів, на пізнання істотних зв'язків між ними. Для технічного мислення характерні такі якості, як гнучкість, оперативність, активність у розв'язанні спеціальних питань. Учень з розвинутим технічним мисленням володіє системою узагальнених знань з основ техніки й виробництва, навичок, розуміє технічні взаємозв'язки конструкцій, функції окремих деталей, механізмів і машин. Знаючи основи техніки й технологій, властивості оброблюваних матеріалів, він вміє вибрати такі з них, що відповідають технічним умовам.

На розвиток технічних здібностей впливають певні фактори, і тому тут особливо важливим є індивідуальний підхід до кожного учня. Досвід учителів та аналіз науково-методичної літератури дають змогу виділити методичні прийоми, що можуть бути використані в школах, а саме:

1. Заходи, що спрямовані на виховання психологічної готовності до технологічної діяльності. Неослабну увагу варто надавати формуванню свідомого ставлення учнів до трудових завдань. Для цього з учнями доцільно проводити такі заходи: ознайомлювати з діяльністю видатних діячів науки і техніки, з методами праці і творчості, з досягненнями сучасного виробництва; обладнувати в школі куточки; проводити вечори й конкурси техніки, трудового

навчання, з раціоналізації і винахідництва.

2. Застосування технічної документації з неповними даними. У процесі профільного навчання учням доводиться користуватися технічною документацією: ескізами, кресленнями, рисунками, технологічними картами. Це регламентує діяльність учнів. На певному етапі це важливо, тому що учні не мають ще здатностей самостійного розв'язання завдань. З часом ці умови створюються: доцільно поступово вилучати з технічної документації окремі дані і пропонувати учням вирішувати їх самостійно.

3. Колективне обговорення індивідуальних творчих завдань. Процес технологічної діяльності відбувається найуспішніше тоді, коли учні забезпечені індивідуальними завданнями, що враховують їхню особисту підготовку, інтереси та інше. Колективне обговорення індивідуальних проектних завдань має велику цінність. Воно сприяє мобілізації уваги учнів до виконання своїх завдань, бо кожному з них потрібно буде захищати його перед усім колективом, а вчитель може організовувати змагання серед учнів задля досягнення кращих результатів.

4. Використання знань учнів з основ наук, міжпредметних зв'язків. Дуже часто винахід або раціоналізація ґрунтується на використанні закономірностей природи, що становлять наукову основу певного технічного об'єкта, явища.

5. Складання «прогресивної» технології. У практиці роботи шкіл учителі розробляють з учнями три варіанти технологічного процесу: а) для умов навчальної майстерні; б) з урахуванням механізації ручних робіт; в) для умов з використанням сучасних методів і технології виробництва. У порівнянні трьох варіантів учні приходять до висновку, що технологічний процес можна невпинно вдосконалювати, тобто тут завжди є до чого докласти творчості.

Висновки. Аналіз психолого-педагогічної літератури, передового педагогічного досвіду, експериментального навчання дозволяє зробити висновки, що ефективно впровадження технологічної освіти як складової профільного навчання та формування здібностей учнів у школі забезпечить врахування наступних організаційно-методичних умов:

- залучення учнів в активний пізнавальний процес формування технологічних компетентностей й чіткого усвідомлення їхнього використання в подальшій трудовій діяльності;
- співробітництво вчителів і учнів у розв'язанні різноманітних проблем, технічних та технологічних завдань з виявом комунікативних умінь;
- співробітництво учителів та учнів із фахівцями сучасного виробництва;
- широке спілкування між однолітками України й інших країн світу (таку можливість учням надає позашкільна робота (конкурси, олімпіади, секції МАН тощо), дистанційна освіта, використання методу телекомунікаційних проектів);
- співпраця висококваліфікованих педагогічних працівників суміжних шкіл і обмін необхідними джерелами інформації та досвідом (один учитель не може бути компетентним у всіх галузях технологій);
- вільний доступ до необхідної технічної та технологічної інформації в інформаційних, наукових, культурних центрах з метою формування аргументованої думки з проблеми, можливості її всебічного дослідження;
- постійне випробування інтелектуальних, фізичних, моральних сил

учнів щодо виконання завдань і вміння їх розв'язати спільними зусиллями з виконанням різних соціальних ролей;

– вільний вибір рівня вивчення предмета, але не нижче від базового, з метою широкого розвитку природних задатків, здібностей і нахилів кожного школяра (шляхом уведення в освітній процес сучасних технологій, зокрема технології профільного навчання);

– максимальне наближення навчальної технологічної діяльності старшокласників до умов праці на сучасному виробництві;

– проведення лабораторно-практичних занять на основі матеріально-технічної бази виробництва під керівництвом фахівців підприємства;

– створення банку програм робітничих профілів для якнайширшого задоволення професійних інтересів та потреб старшокласників;

– спроби власних сил у галузях технологій (уведення пропедевтичного профільного навчання в основній та елективного компонента в старшій школі).

Список використаних джерел:

1. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 235 с.
2. Коберник О. М. Теорія і методика психолого-педагогічного проектування виховного процесу в школі / О. М. Коберник. – К. : Наук. світ, 2001. – 182 с.
3. Корець М. С. Моделі професійної підготовки вчителів трудового навчання і технологій виробництва / М. С. Корець // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 4. – С. 43-47.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Наука, 1975. – 304 с.
5. Лікарчук І. Проблема профілізації навчання в старшій школі та шляхи її розв'язання / І. Лікарчук // Директор школи. – 2003. – № 20. – С. 9.
6. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования / С. Л. Рубинштейн. – М. : АПН СССР, 1957. – 147 с.
7. Сидоренко В. К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.