

УДК 37.02

DOI: 10.36550/2415-7988-2019-1-183-38-42

**ТУРЧАК** Анатолій Леонідович –

кандидат педагогічних наук, професор

професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту

Центральноукраїнського державного педагогічного університету

імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5535-2490>e-mail: [aturchak@kspu.kr.ua](mailto:aturchak@kspu.kr.ua)**МАРКОВА** Олена Віталіївна –

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання

Центральноукраїнського державного педагогічного університету

імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4835-089X>e-mail: [omarkova@kspu.kr.ua](mailto:omarkova@kspu.kr.ua)

### ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ПОЗАКЛАСНІЙ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІЙ ТА СПОРТИВНО-МАСОВІЙ РОБОТІ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Сьогодні в умовах інтеграції та глобалізації соціальних, економічних і культурних процесів, входження України в світовий економічний та інформаційний простір місія вчителя особлива. Сучасний педагог має зробити крок до зміни акцентів у своїй діяльності, нових рольових функцій, підвищення психолого-педагогічної підготовки, методичної майстерності, ерудиції, культури, духовності тощо.

Педагогічні колективи шкіл, гімназій, ліцеїв як навчально-виховних об'єднань здійснюють пошук нових форм і методів комплексного впливу на учнів – майбутніх випускників, забезпечуючи системний підхід до реалізації державного освітнього стандарту. Вчителі фізичної культури, як і інші вчителі-предметники, на шляху до реалізації мети виховання – гармонійний розвиток особистості кожного учня – виконують завдання-мінімум: випускник, який закінчує загальноосвітню школу, повинен вміти дати собі раду в житті – цінувати здоров'я, вести здоровий спосіб життя, бути працелюбною, відповідальною, впевненою в собі особистістю, вміти спілкуватися з людьми, усвідомлювати власний сенс життя, прагнути створити сім'ю, виховати дітей, жити у злагоді з собою і оточуючими, мати почуття людської гідності, бути патріотом своєї країни.

Фізичне виховання молоді має відображати нові підходи до формування сучасної особистості. Активність у фізкультурно-оздоровчій та спортивно-масовій діяльності – необхідна умова її всебічного гармонійного розвитку.

З-поміж різноманітних (основних і другорядних) професійних якостей майбутнього фахівця фізичної культури (тренера) слід виділити його педагогічну майстерність. Сучасний вчитель в школі виконує не стільки освітньо-інформативну та консультативну функції, скільки культурологічну, соціально-психологічну, розвивальну, дослідницьку, проєктивну [2, с. 8]. Нині у творчих педагогічних колективах простежується

багатогранний процес інноваційної діяльності та розвитку, де вчитель фізичної культури виступає й тренером дитячого шкільного спортивного колективу, враховуючи докорінні зміни соціально-економічних відносин в організації життєдіяльності закладів освіти.

Вивчення провідних компонентів у структурі педагогічної діяльності вчителя фізичної культури – тренера дитячого спортивного колективу дозволило визначити оптимальну структуру знань такого фахівця, виявити і класифікувати професійно значимі уміння у відповідності з педагогічними здібностями й психологічними якостями особистості вихователя, визначити особливості творчого вирішення спортивних психологічних і педагогічних завдань, розробити модель індивідуалізації процесу виховання та навчання школярів-спортсменів і на її основі – систему завдань для засвоєння спортивної техніки й тактики. На різних рівнях майстерності вчителя (тренера) провідними є різні компоненти структури його діяльності.

#### **Аналіз основних досліджень і публікацій.**

Вивчаючи специфіку діяльності такого педагога, шляхи оптимізації процесів виховання і тренування спортивного дитячого колективу, аспекти формування і становлення кожної окремої особистості ми використовували теоретичні положення вітчизняних і зарубіжних науковців: І. Апанасенка, Я. Азіткінсона, І. Беха, Н. Бібіка, В. Горашука, Т. Круцевич, Ю. Ліщина, А. Ляховича, Л. Міхєєвої, В. Петленка, С. Свириденка, П. Щербака, В. Язловецького та ін..

**Мета статті** – теоретично обґрунтувати окремі аспекти формування педагогічної майстерності вчителя фізичної культури (тренера) у позакласній фізкультурно-оздоровчій та спортивно-масовій роботі.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Майстерність у вихованні і навчанні школярів-спортсменів передбачає високу ступінь розвитку педагогічних умінь, навичок і знань засобів

професійної діяльності вчителя. При конструюванні критеріїв продуктивного вирішення педагогічних задач слід використовувати метод порівняльного дослідження, що передбачає формування безпосередньо завдань і відповідного спостереження за діями вчителя (тренера) для вирішення спортивних дидактичних або виховних ситуацій.

Пошук таких критеріїв здійснюється в декілька етапів:

1) виокремлення завдань, критеріїв продуктивного вирішення, яких були визначені в наукових джерелах;

2) на підставі таких результатів визначити рівень майстерності кожного педагога;

3) провести порівняльний аналіз і створити відповідну модель (еталон) професійної діяльності у вирішенні педагогічних задач.

Важливою складовою майстерності вчителя фізичної культури, який здійснює навчально-тренувальну роботу у шкільному спортивному колективі, є формування особистості кожного учня, ж процес функціонування динамічної системи взаємодії всіх виховних впливів за умови провідної ролі авторитету педагога. Майстерність вчителя (тренера) в такому процесі може розглядатися як цілісна цілеспрямована система професійних якостей для виявлення оптимального впливу на школярів.

Цілісний аналіз взаємодії нормативної і реальної моделей умінь у діяльності вчителя (тренера) дозволяє виявити ряд закономірностей. Однією умов набуття педагогічної майстерності є органічне поєднання теоретичної, методичної і практичної діяльності педагога, що забезпечує дієвість його знань, умінь і навичок. Це передбачає всебічне ґрунтовне оволодіння теорією та методикою фізичного виховання і спорту в умовах ЗВО, психолого-педагогічними знаннями, глибокою теоретичною, методичною підготовкою в єдності з практичною діяльністю. Відсутність будь якої з цих складових веде до розбіжностей у роботі створеної педагогічної моделі (еталону) ефективної діяльності вихователя.

Позакласна навчально-тренувальна діяльність за своєю природою є соціальним процесом. Структурні компоненти діяльності вчителя (тренера) знаходить своє відображення в структурі його знань, а функціонуванні - у структурі його дій. При цьому ефективність діяльності обумовлена ступенем розвитку функціонованих компонентів, до яких відносяться:

1) гностичний, пов'язаний з постійним узагальненням і систематизацією наукових знань, їх згрупуванням (схематизацією) і розширенням, перетворенням академічних знань у розвивальні в майбутньому в професійній діяльності;

2) проєктувальний, пов'язаний з плануванням педагогічних впливів, враховуючи комплексний підхід до навчання і виховання учнів у позакласній фізкультурно-оздоровчій та спортивно-масовій роботі;

3) конструктивний, пов'язаний із створенням навчально-методичних матеріалів і практичних рекомендацій з діяльності педагогічної системи «тренер-дитячий спортивний колектив» та «вчитель-учень»;

4) організаторський, пов'язаний зі створенням загального трудового режиму дитячого спортивного колективу, режиму його діяльності і органів самоврядування;

5) комунікативний, пов'язаний з регламентуванням і регулюванням відносин між адміністративними органами управління і вчителем, вчителем і учнями, а також всередині цих груп.

Суспільний характер педагогічної діяльності обумовлює її особливості, що визначається її змістом, предметом, засобами здійснення та результативністю. Найпростішу модель діяльності можна викласти наступним чином: мета, мотиви, дії, результат. При цьому діяльність завжди вмотивована, а мотив усвідомлюється менше, ніж власне мета.

Професійна діяльність висуває перед педагогом вимоги, відповідність яких і забезпечує успіх у фаховому зростанні. У навчально-тренувальній практиці вчителя фізичної культури виділяють наступні професійно значимі особливості діяльності і вимоги до індивідуально-психологічної характеристики особистості:

1) структура фахових знань, стимули і мотиви професійних діяльності;

2) професійні уміння і навички, взаємопов'язані і введені в єдину систему;

3) професійно-педагогічна спрямованість, що передбачає вмотивовану трудову діяльність вчителя (тренера), оволодіння педагогічною майстерністю, подолання труднощів виховної та навчально-тренувальної роботи, емоційне ставлення до неї;

4) загальна обдарованість, яка відображається на професійній діяльності:

– у спеціальних педагогічних здібностях: специфічна відчуттєвість до об'єкту і засобів педагогічної взаємодії як відповідне відображення структури педагогічної діяльності, що включає гностичний, проєктувальний, конструктивний, організаторський і комунікативний компоненти. На основі цих здібностей формуються відповідні педагогічні уміння і навички;

– у загальних здібностях (якостях розуму – систематичність, послідовність, логістика, спостережливість, критичність, творчість, креативність тощо; якість мови – чіткість, гучність, переконливість, логічність висловлювань; якість уяви – розуміння дитини, вміння ввійти в її положення, сугестивність і перцепція);

– інших спеціальних здібностях (спортивних, музичних, технічних, артистичних та ін.), що входять у структуру діяльності вчителя (тренера) і сприяють педагогічній творчості тільки при наявності педагогічних здібностей і спрямованості;

5) риси характеру: зацікавленість своєю роботою, вимогливість, справедливість, уважність, самоконтроль та ін.

б) окремі якості темпераменту: врівноваженість, емоційна стабільність, позитивне спрямування, яскравість висловлювань, гумористичне сприйняття життєвих реалій;

7) турбота про особисту зовнішність і здоров'я: постава, міміка, пантоміміка;

8) інтенсифікація формування власного тіла, яке є засобом досягнення успіху і самовираження.

Педагогічну майстерність вчителя фізичної культури при організації фізкультурно-оздоровчої і спортивно-масової роботи у школі умовно можна розділити за такими рівнями:

1) репродуктивний- вчитель (тренер) вміє самостійно продемонструвати рухову дію, комплекс фізичних вправ чи комбінацію, що створює абсолютний авторитет у учнів (спортсменів), особливо коли показ супроводжується поясненням і подачею додаткових спеціальних (глибинних) знань при оволодінні складнотехнічними вправами у навчально-тренувальному процесі;

2) адаптивний – педагог не тільки повідомляє завдання і демонструє вправу, а й залучає школярів до самостійного виконання рухової дії, опановуючи її;

3) локально-модельований – вихователь не тільки вміє передавати знання і вміння вихованцям, пристосовуючи їх до особливостей юних спортсменів, а й конструювати (моделювати) систему знань, умінь і навичок відповідно окремих тем, розділів, заздалегідь враховуючи, які труднощі при вивченні нового навчального матеріалу учні можуть зустріти, чим вони можуть бути викликаними, як їх долати, як зацікавити школярів і проявити їх увагу до комплексу фізичних вправ, як і в якій послідовності дати, юним спортсменам навчальні завдання, щоб сформувати у них необхідні уміння і навички;

4) системно-моделювальні знання – тренер вміє так змоделювати систему діяльності юних спортсменів, щоб сформувати у них комплекс знань, умінь і навичок у обраному виді спорту. Він враховує, на які раніше сформовані знання і вміння учнів слід опиратися, знає, яка система завдань (вправ) у змозі сформувати у школярів необхідні уміння, свідомо вибудувати програму навчання, заздалегідь орієнтуватися на встановлені критерії необхідної діяльності;

5) системно-моделювальна діяльність і поведінка – педагог вміє змоделювати таку систему діяльності школярів, яка забезпечить їм у майбутньому життєвий успіх у складних ринкових відносинах сьогодення [1, с. 18].

В основі такої класифікації покладені оперативні знання і орієнтації. Кожний наступний рівень діяльності включає попередній і характеризується якісними змінами у системі знань і умінь вчителя (тренера). Рівень діяльності якого залежить від рівня алгоритмів спрямовальної системи дій, отриманої інформації, її перероблення і відповідно - зміни поведінки, прийняття нових рішень, моделювання діяльності. При цьому такі алгоритми перетворюються в систему стереотипів

(жорстких і консервативних правил), які вибудовують подальшу логістику професійної діяльності педагога, забезпечуючи йому високий рівень фахової майстерності.

Важливою умовою ефективності роботи вчителя фізичної культури (тренера) є уміння творчо визначити цільові установки занять у відповідності з програмою навчання конкретного виду спорту (олімпійському, неолімпійському, традиційному, нетрадиційному). При цьому висока ефективність діяльності педагога залежить від того, наскільки ефективно він володіє технікою, тактичними характеристиками того чи іншого виду спорту, його ерудиції, артистизму, імпровізації, культури поведінки, педагогічної майстерності та фізичної підготовленості. Педагогічні колективи шкіл по-різному визначають завдання спортивно-масової роботи в школі. У значній мірі це залежить від адміністрації закладу, його місця розташування, контингенту учнів, ерудиції батьків, побажань рідних, матеріально-технічного забезпечення школи, соціально-відповідального бізнесу району, територіальної належності, ОТГ тощо.

Правильно діють вихователі, які вважають творцями всієї спортивно- масової роботи у школі самих учнів і формують суспільно-громадську направленість дитячого колективу, кожної особистості, зокрема сприяють розвитку організаторських здібностей неформальних лідерів, фізичних якостей школярів, їх ініціативності і самостійності, яскраво емоційного життєвого настрою, перетворюючи таким чином спортивний колектив у вихователя окремого учня- спортсмена.

Нині вчителі (тренери) вважають, що основне завдання спортивно- масової роботи в школі – якомога наповненіше, цікавіше, динамічніше та вмотивованіше побудувати сам навчально-тренувальний процес. Вони вдосконалюють його, відбирають найбільш ефективні форми, методи, прийоми і засоби виховного впливу, є джерелом невичерпної інформації галузевих знань. Такі педагоги чітко розуміють розвивальні, оздоровчі, виховні, освітні завдання своєї роботи, проявляють інтерес до професійної діяльності, працюють за роками вибудованою структурно педагогічною системою. Враховують можливості віку, статті, стану здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнів. Знають свій вид спорту. Успішно формують у дітей стійкий інтерес до нього. Уміють цікаво і яскраво розкрити перспективи систематичних навчально-тренувальних занять, переносити на тренування з юними спортсменами принципи і методи тактичної підготовки сучасного спорту. Раціонально використовують час, відведений на виконання завдань тренувального заняття, діють чітко, злагоджено, впевнено і конструктивно.

Організуючи фізкультурно-оздоровчу та спортивно-масову роботу в школі перспективні молоді фахівці формують у юних спортсменів активну життєву позицію, моральні настанови, етичні поняття, намагаючись щоб такі ідеї і людські

цінності ставали мотивами, які визначають поведінку вихованців і будуть домінуючими у їх майбутній трудовій діяльності. Такі вчителі вирізняються наполегливістю, ініціативою і гарними педагогічними здібностями. При організації позакласної спортивно- масової роботи обґрунтовують необхідність участі юних спортсменів у тій чи іншій діяльності, активно керують тренувальним процесом, планують роботу із сильними, слабкими і середніми учнями, виявляють ініціативу у конкретизації вправ, творчо підходять до розробки їх нових варіантів. Педагоги самокритично оцінюють результати своєї роботи, передбачають не зовнішні ефекти, а виховну відповідальність тренування (змагання). Контролюють, своєчасно спрямовують і заохочують вихованців, об'єктивно оцінюють свою діяльність, не розчаровуються при невдачах і помилках, не зазнаються при перемогах. Вони постійно слідкують за новими дослідженнями в теорії і методиці фізичного виховання та спорту, психології й педагогіки, адекватно реагують на зауваження і активно відгукується на побажання й пропозиції щодо вдосконалення навчально- тренувальної та виховної роботи в команді. Особливо цікавляться останніми досягненнями у своєму виді спорту, легко оперують специфічними формами і методами діяльності юних спортсменів. Підтримують тісний контакт з батьками вихованців, знають положення у сім'ях учнів, інтереси, запити і проблеми юних спортсменів. Окремо слід відмітити організаторські і комунікативні здібності педагога, його уміння працювати з бізнесовими структурами, спонсорами інноваційних проектів, а інколи і меценатів освітньої (спортивно-масової, фізкультурно-оздоровчої, навчально-тренувальної) діяльності.

Моральні переконання таких вчителів працюють на створення гуманістичного освітнього простору для розвитку творчої особистості у школі, формування інтелектуально-духовної культури вихованців, естетично і фізично розвинутого випускника сучасної школи, який відповідно до своїх нахилів, здібностей і таланту міг сповна реалізувати себе у сучасному суспільстві. На шляху до реалізації цієї мети можливе впровадження професійної моделі особистості вчителя та технологічної карти її виконання: чітке бачення складових своєї компетентності, усвідомлення структурних компонентів навчально-тренувального процесу, вміння педагогічного самоаналізу як рушія змін на краще, усвідомлення своєї професійної місії, яка спонукає до творчого неспокою, стає основою для подальшої самоосвіти професійного та загальнокультурного саморозвитку, сприяє створенню інтелектуального фону школи, позитивно впливає на психологічний мікроклімат у колективі. Такий алгоритм роботи кожного вчителя створює особливу атмосферу професійного спілкування, творчості, пошуку, співпраці та взаємодії. Щодо подальшого вдосконалення навчально-виховного та тренувального процесу, підвищення його ефективності, вчитель фізичної

культури і педагогічний колектив школи має вбачати у своїй діяльності такі головні завдання: фізичний розвиток учнів, формування здорового способу життя, установки бути здоровим, що й забезпечує кожній особистості дитячий спортивний колектив. Сьогодні це сучасно, модно, креативно. Приваблива і зрозуміла за змістом спортивно-масова робота гарно сприймається учнями, бо є для них вітрилом у безмежному просторі життя, де легко загубиться людині – налаштовує на вибір омріяної мети, ідеалів, складає випускнику школи канву самохарактеристики, плану самопізнання, самоорганізації, самовиховання, самоконтролю, самовдосконалення, підказує шлях до життєвого проекту – себе кращого.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку.** Весь педагогічний інструментарій сучасного вчителя фізичної культури має бути спрямованим на те, щоб кожен суб'єкт навчально-виховного (тренувального) процесу був щасливим сьогодні і самореалізувався у житті. Випускник сучасної школи мусить бути фізично досконалою, духовно багатою, інтелектуально-розвинутою, креативною, соціально адаптованою особистістю з критичним мисленням, постійним прагненням самоактуалізації і самореалізації – заповітна мрія кожного з батьків. Для цього сучасному вчителю фізичної культури (тренеру) як випускникові факультету фізичного виховання ЗВО мають бути притаманні: загальна професійна педагогічна і спеціальна фахова підготовка, неперервне підвищення рівня професійної компетентності, предметні, психолого-педагогічні й методичні знання та вміння, почуття великої відповідальності за результати роботи, наявність необхідного рівня інтелектуального розвитку, почуття гумору, неупередженість, впевненість, енергійність, втілення інновацій у практику фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Деркач А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А. Деркач, А.А. Исаев – Москва: Физкультура и спорт, 1981. – 375 с.
2. Хоружа Л.Л. Етичний розвиток педагога: навчальний посібник. / Л.Л. Хоружа – Київ: «Академвидав», 2012. – 205 с.
3. Сущенко Л.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту (теоретико-методологічний аспект): Монографія. / Л.П. Сущенко – Запоріжжя: ЗДІ, 2003. 442с.

#### REFERENCES

1. Derkach, A.A., Ysaev, A.A. (1981) *Pedahohycheskoe masterstvo trenera*. [Coaching pedagogical skills]. Moscow
2. Khoruzha, L.L. (2012) *Etychnyy rozvytok pedahoha: navchalnyy posibnyk*. [Teacher ethical development: a textbook]. Kyiv.
3. Sushchenko, L.P. (2003) *Profesiyna pidhotovka maybutnikh fakhivtsiv fizychnoho vykhovannya ta sportu (teoretyko-metodolohichnyy aspekt)* [Professional training of future specialists in physical education and sports (theoretical and methodological aspect)]. Zaporizhzhya.

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**

**ТУРЧАК** **Анатолій Леонідович** – кандидат педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту, декан факультету фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

*Наукові інтереси:* фізичне виховання учнівської та студентської молоді

**МАРКОВА** **Олена Віталіївна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання, заступник декана з навчально-методичної роботи факультету фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

*Наукові інтереси:* розвиток творчих здібностей учнівської та студентської молоді.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**TURCHAK** **Anatoliy Leonidovich** – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor Department of Pedagogy and Educational Management, Dean of the Faculty of Physical Education of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

*Circle of research interests:* physical education of student and student youth.

**MARKOVA** **Olena Vitaliyivna** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Deputy Dean for Educational and Methodical Work of the Faculty of Physical Education of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

*Circle of research interests:* development of creative abilities of student and student youth.

*Стаття надійшла до редакції 06.11.2019 р.*

УДК 378.147.88:372.862

DOI: 10.36550/2415-7988-2019-1-183-42-46

**ЦАРЕНКО** **Олег Миколайович** -

кандидат технічних наук, професор, професор кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності

Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4373-8510>

e-mail: [otsarenko@kspu.kr.ua](mailto:otsarenko@kspu.kr.ua)

**ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА**

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** У Концепції розвитку педагогічної освіти відзначено, що сучасний стан розвитку цивілізації характеризується прискореним прогресом технологій, а тому усе відчутнішою стає потреба в подоланні таких побічних наслідків вузькоспеціалізованої освіти, як фрагментарність світосприйняття, незадовільний стан міжпрофесійних комунікацій, недостатній розвиток інтеграційних процесів у суміжних галузях науки [3]. Глобальна концепція «сталого розвитку», яка спирається на коеволюційну стратегію гармонійного співрозвитку природи, суспільства і людини, як ніколи підвищує роль освітнього універсалізму, вміння фахівця вирішувати теоретичні та прикладні завдання, виходячи з синтезу різноманітних форм знання [5]. Тому сучасний педагог повинен уміти розв'язувати проблеми, пов'язані з дисбалансом між суспільним запитом та глобальними технологічними змінами, а отже має бути усунута невідповідність змісту освітньої підготовки майбутніх вчителів потребам сучасного ринку праці.

Важливе місце у формуванні фахової компетентності, як інженера будь-якої спеціальності, так і вчителя трудового навчання та технологій впродовж багатьох десятиліть займає матеріалознавство. Матеріалознавство охоплює досить широкий спектр людської діяльності, що робить цю галузь знання актуальною і

затребуваною у високотехнологічному суспільстві [1; 4; 6]. Розробка, створення нових матеріалів і способів їх обробки є основою сучасного виробництва та багато в чому визначає науково-технічний і економічний потенціал держави. Швидкий розвиток науки, техніки та промислового виробництва спонукає педагогів глибше і новачіно проводити навчання учнів. Старшокласники, як майбутні кваліфіковані робітники, повинні знати характеристики оброблюваних матеріалів, залежність їх властивостей від внутрішньої будови речовини та від технологій обробки, основи виробничих процесів, розуміти кінематичні схеми і принципи роботи верстатного обладнання. Ці знання формуються під час уроків трудового навчання в основній школі та на уроках технологій – у профільній.

Саме тому навчальними планами підготовки бакалаврів в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за предметною спеціалізацією 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) більшості педагогічних університетів передбачено вивчення модуля «Матеріалознавство» в розрізі навчальної дисципліни «Виробництво та обробка конструкційних матеріалів», яка відноситься до блоку навчальних дисциплін професійної підготовки та призначена формувати основи інженерних знань майбутніх фахівців-вчителів трудового навчання та технологій.