ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ВИВЧЕННЯ В ШКОЛІ НАУКОВИХ ОСНОВ ВИРОБНИЦТВА

Мелентьєв О.Б.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Біологічна суть людини – творця, є основою для переходу від тваринного стану до людського завдяки творчій праці. Добування засобів існування було не складним і в той же час трудомістким процесом в первісному суспільстві. Застосування знарядь праці, свідоме виготовлення їх викликали об'єктивну необхідність передачі трудових знань, умінь і досвіду підростаючому поколінню. Природно – біологічні основи привели до першого великого ділення праці між чоловіками і жінками з сформованими соціальними функціями і віковим діленням (первісного) суспільства. Діти належали всьому роду. У праці і повсякденному спілкуванні з дорослими підростаюче покоління засвоювало необхідні життєві навики і трудові прийоми, знайомилося із звичаями і обрядами [5].

З розвитком суспільства і його виробництва йшов процес удосконалення ідей, геніальних припущень, поглядів і переконань на формування особистості. Вже в стародавній Греції в публічних виступах, наукових працях учених, філософів, в першу чергу Сократа, Платона, Арістотеля, Демокріта виражаються цінні педагогічні ідеї, здійснюються спроби обґрунтування геніальних припущень.

Старогрецький філософ Арістотель (384-322 рр. до н.е.) не тільки виражав міркування про необхідність усестороннього розвитку особи, але і намагався обґрунтувати цю ідею, виражаючи переконання про єдність душі і тіла і прояву трьох видів душі (розумовою, рослинною і тваринною). Кожен вид душі, на його думку, вимагає певного виховання: розумова – потребує розумового

виховання, рослинна – фізичного, тварина – в морального виховання. Три напрями виховання єдиного тіла забезпечує всебічний розвиток особистості. Проте такий розвиток особистості, на думку Арістотеля, необхідний для дітей рабовласників, тому що раби не потребують виховання.

Ідею поєднання навчання з продуктивною працею, з'єднання сімейного і суспільного виховання розвинув і доповнив в своєму двадцятип'ятирічному досвіді в Нью - Ленарці Роберт Оуен, який вважав, що дитина повинна отримати в школі, поряд із загальним вихованням, трудове виховання, розглядаючи його необхідною умовою всебічного розвитку людини, його фізичного і розумового виховання. У іншій своїй роботі «Про новий моральний світ» Р.Оуен писав: «...у віці від дванадцяти до п'ятнадцяти років діти будуть зайняті ознайомленням з принципами і практичними прийомами складніших життєвих справ; ці знання дозволять їм робити найбільшу кількість корисних благ для самих себе і з користю для суспільства; ... їх навчать самому довершеному мистецтву робити, готувати і здійснювати все, що потрібне суспільству, причому якнайкращим способом, який досяжний при знаннях і засобах, накопичених в нім » [6].

Розглядаючи виховні і освітні можливості продуктивної праці, Р.Оуен підкреслював, що: «...Наиважливішою справою людського життя є: по-перше, виробництво достатку самих цінних благ для споживання всіх людей і для їх задоволення і, по-друге, в такому вихованні людей, щоб вони могли правильно користуватися цими благами і отримувати від них задоволення після того, як вони зроблені » [6].

Жан-Жак Руссо розглядав особу як соціальне явище: її формування і розвиток повинні здійснюватися в діяльності. У творах, які стосуються питань трудової діяльності і особливо в своїй роботі « Еміль, про виховання» він підкреслював: «Праця є неминучим обов'язком суспільної людини, всякий дозвільний громадянин є злодієм» [1].

Послідовником ідей Жана-Жака Руссо став Іоганн Генріх Песталоцці, який виходив з необхідності поєднання навчання з працею, маючи на увазі працю в ремісничому виробництві. Він стверджував, що розвиток дитини відбувається через пізнання виробничих процесів, технологій, участі дитини у виробничій діяльності. У своїй роботі «Про виховання бідної сільської молоді» Песталоцці підкреслював: «Наявність в будь-якій місцевості промисловості є підставою для того, щоб виховання бідняка підкорити духу індустрії; у місцевості, де бідняк несе на своїх плечах всю вагу, шкідливість фабричної праці при недостатньому заробітку і відсутності кваліфікації, для підняття таких, - в цій місцевості я бажаю підвести бідняка до найвищого, якнайкращого ступеня заробітку; з цією метою я хотів би використовувати природні виробничі завдатки підлітка для досягнення кінцевого результату – розвитку і підняття його здібностей; якщо мої розрахунки нехибні, якими могутніми можуть бути ці засоби в руках держави, промисловості, гуманізму» [7].

К.Д.Ушинський також підкреслював: " виховання не тільки повинне прищепити вихованцеві пошану, і любов до праці: воно повинне прищепити йому і звичку до праці, тому що ділова, серйозна праця завжди важка» [8].

Таким чином, педагоги всіх часів і народів і в першу чергу прогресивні учені, які досліджували проблеми виховання, незмінно виступали за участь дітей і підлітків в продуктивній праці, яка характеризує вплив трудової діяльності на формування особистості підростаючого покоління, як соціального явища. Проте механізм цього впливу, зміст трудового виховання розкритий недостатньо.

Відомо, що в продуктивній праці об'єктивно виникають і існують відносини. У людини, яка бере участь в праці, формуються такі відносини, коли вона стає їх носієм, на їх основі формуються погляди і переконання. Тому відносини людей в процесі створення матеріальних цінностей обумовлюються взаємодією наукових знань, спілкуванням і діяльністю для створення цих

цінностей, цим визначається суть участі людей у виробництві і продуктивній праці на ньому. Отже, особа творця матеріальних цінностей визначається відносинами, які існують в продуктивній праці[8].

Існує реальна можливість вивчати в школі наукові основи відмічених галузей на прикладі однієї з них. У сучасних умовах напряму науково-технічного прогресу (електрифікація, хімізація, комплексна механізація і т.п.), його прискорювачі нове використання енергії, гнучкі автоматизовані системи, біотехнологія) – пронизали всі галузі промислового господарства, зблизили їх, в кожній з них почали більше виявлятися загальні наукові основи виробництва. Тому на прикладі однієї галузі матеріального виробництва можливе розкриття наукових основ всього матеріального виробництва, якщо не обмежуватися лише вивченням одного виробництва. У дисциплінах природно математичного циклу закладається розкриття природно - наукової сторони виробництва, тому вчителі фізики, хімії, біології повинні характеризувати не тільки суть законів природи, але і їх технологічне застосування в сучасному виробництві, а також допомогти учням розширити і поглибити ці знання під час їх продуктивної праці [5].

Техніко-економічна сторона наукових основ виробництва повинна розкриватися в процесі вивчення технологій, які організовуються на базі однієї з галузей виробництва, використовуючи для цього знання учнів з технологічного застосування законів природи, засвоєних на уроках дисциплін природно-математичного циклу. Отже, одне з найважливіших завдань підготовки вчителя технологій полягає у формуванні його готовності забезпечити вивчення техніко-економічної сторони наукових основ виробництва в школі [5].

Важливе значення в рішенні цієї задачі має наповнення новим змістом техніко-економічних основ виробництва, який поліпшить підготовку вчителя технологій до розкриття в школі загальних процесів біотехнології, електронізації, застосування гнучких автоматизованих систем, виробничого використання атомної і альтернативної енергетики і інших прискорювачів і

напрямів науково-технічного прогресу. Їх загальна частина загальна для всіх галузей народного господарства, а специфічні особливості характерні для кожної галузі виробництва, у тому числі і ті галузі, на базі яких організовується трудове навчання [5].

Головним компонентом техніко-економічних основ виробництва є технологія як спосіб взаємодії предметів і засобів праці для виробництва матеріальних цінностей. Серед галузей матеріального виробництва особливе значення має машинобудівний комплекс, який практично пов'язаний зі всіма галузями матеріального виробництва і забезпечує кожну з них технічними засобами праці. Тому підготовка вчителя технологій до вивчення в школі технології машинобудування як предмет нашого дослідження вимагає аналізу і відбору технологій машинобудування, доступних для вивчення в школі.

Всю технологію машинобудування, як і всього сучасного виробництва, можна класифікувати і групувати, виходячи з аналізу будь-якого технологічного процесу. Такий аналіз незмінно свідчить, що будь-який технологічний процес, являє собою взаємодію фізичних, хімічних, біологічних закономірностей, процесів, явищ, на основі яких утворюються і протікають технологічні закономірності, процеси і явища. Тому кожен технологічний процес створений людством, використовує закони, процеси і явища природи. У будь-якому технологічному процесі відбувається взаємодія одного або декількох законів, процесів і явищ (фізичних, хімічних, біологічних), їх комбінації. Одні з них впливають на процес безпосередньо, інші – супутньо, треті – негативно. За способом впливу фізичних, хімічних або біологічних законів, процесів і явищ кожен технологічний процес можна віднести до групи фізичних, хімічних, біологічних процесів. Існує і інший підхід в класифікації технологічних процесів по їх техніко-технологічної суті. [2,3,4,5].

Біологічні технології розглянуті на цих виробництвах також однотипні: живі мікроорганізми впливають на предмет праці (сировина) змінюють його

фізичний, хімічний і енергетичний стан і тим самим створюють продукт праці. У хімічній промисловості застосовуються методи високого очищення на основі використання мембран, які здійснюють очищення на молекулярному рівні. Багато виробництв використовують біологічні технології – очищують промислові води за допомогою бактерій, які використовують забруднювачі як живильне середовище для розмноження.

Викладені підходи до формування особистості дозволяють зробити деякі висновки, пов'язані з підготовкою вчителя технологій. В першу чергу зміст підготовки вчителя технологій включає дві взаємозалежні частини – загальну і спеціальну. У загальній частині необхідно, для всіх вчительських спеціальностей, розкрити і сформувати професійні знання і уміння педагогічної діяльності необхідної для розвитку, навчання і виховання школярів [149].

Список використаної літератури

1. Руссо Жан Жак. Твори, / Жан Жак Руссо. т.1. Спб., 1966., С. 214 - 216.
2. Заречная Л.П. Особенности подготовки учителя обслуживающего труда в педагогическом институте. Дисс. канд. пед. наук. – М.: 1990. – 206 с.
3. Дальский А.М. Механическая обработка материала. /А.М. Дальский, В.С. Гаврилюк, Л.Н. Бухарнини и др.: Учебник для вузов. – М.: Машиностроение, 1981. – 263 с.
4. Коберник. Проектування і виготовлення учнями виробів з металу // О.М. Коберник, С.М. Ящук. Трудова підготовка в закладах освіти. - 2002. - №3.-С 29-32.
5. Щеколдин А.Г. Организация труда учащихся на современном производстве: сб. науч. тр. /Научн. ред. А.Г.Щеколдин. Ростов-на-Дону: РГПИ, 1980. – 130 с.
6. Оуэн Роберт. Вибраний збірник творів / Роберт Оуэн. т. 2. – М., - Л., 1960. – С. 219 – 222.

7. Песталоцци І.Г. Вибрані педагогічні твори, / І.Г. Песталоцци т. 2., – М.: 1901., - С. 344-346.
8. Ушинский К.Д. Вибрані педагогічні твори. / К.Д. Ушинский – М.: Просвещение, 1968. – 557 с.