

ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЗДАТНОСТІ ГАРМОНІЙНОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ВІЙНИ НА ЗАСАДАХ STEM-ОСВІТИ

Піддячий Микола,

доктор педагогічних наук, професор,

головний науковий співробітник,

відділ STEM-освіти,

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України,

м. Київ, Україна



pminapn@gmail.com

Специфічною ознакою організації сучасної STEM-освіти є створення розвивального навчального середовища для гармонійного розвитку учнів в умовах війни. Наукове обґрунтування шляхів розвитку та формування якостей, цінностей і компетентностей учнів в умовах системи загальної середньої освіти є важливим для розв'язання низки суперечностей між: соціальним замовленням якісної підготовки учнів, конкурентоспроможних у процесі розбудови трудових відносин на вікових етапах і недостатнім рівнем їхньої реальної підготовки до продуктивної діяльності; значним обсягом перспективної інформації в умовах швидкозмінних технологій і неадаптованістю навчального середовища до інноваційних змін у напрямі її аналізу і використання; розвитком інфраструктури шкіл і необхідністю розробки та своєчасного корегування теоретико-методичних засад системи освіти учнів; впровадженням інтегративного підходу в особистісно орієнтований навчально-виховний процес і необхідністю його врахування у підготовці учнів до продуктивної діяльності; новими інформаційними технологіями для змістових ліній в межах STEM-освіти і недостатністю використання таких технологій у підготовці учнів до продуктивної діяльності.

Метою дослідження обрано теоретичне обґрунтування формування в особистості здатності гармонійного розвитку в умовах війни на засадах STEM-освіти в ланцюжку: суспільство; територіальна громада; освітнє середовище; педагоги; родина; учні.

Відповідно до мети на всіх етапах дослідження вирішуються завдання – розроблення теоретико-методичних засад гармонізованого розвитку психологічної сфери в умовах STEM-освіти, створення цілісної картини розвитку особистості та взаємодії учасників навчально-виховної взаємодії у процесі забезпечення поступу. Зазначимо, що у цьому процесі забезпечується взаємозв'язок соціальної, економічної й екологічної складових в межах життєвого простору, спрямований на гармонізацію психологічної сфери засобом ключових діяльностей, запропонованих в освітніх умовах.

Виявлено, що розв'язання заявленої проблеми ґрунтується на методах: аналіз філософських, психолого-педагогічних теоретичних джерел (Бех, 2021, с. 32–37); вивчення та узагальнення психологічного досвіду підготовки до продуктивної діяльності (Зяюн, 2015, с. 10–28); теоретичного дискурсу, побудова змістової схеми та теоретичної моделі (Гончаренко, 2012, с. 12–24) з рекомендаціями. У результаті цього передбачається заміна існуючої знаннєвої парадигми на соціально-трудова, що забезпечує розвиток та можливість якісно й ефективно вирішувати проблему підготовки до праці в особистісному та суспільному відношенні (Самодрин, 2020, с. 25–49).

З'ясовано, що підґрунтям для значного підвищення валового внутрішнього продукту України за рахунок доданої вартості у продукті праці є впровадження STEM-освіти та розвиток у особистості здібностей і задатків до дослідницької й аналітичної роботи, експериментування та критичного мислення в умовах освоєння і використання новітніх технологій (Піддячий, 2016, с. 59–65).

Розкрито, що розвиток учнів відбувається внаслідок переходу від одного якісного стану до іншого (вищого) завдяки підвищенню рівня освіченості, культурності, розумової та духовної зрілості в умовах STEM-освіти. Вона розглядається нами як низка послідовно розташованих навчальних курсів (програм), спрямованих на підготовку учнів до майбутньої соціально-трудоваї діяльності та освіти шляхом формування рівнів компетентностей достатніх для продуктивної діяльності в обраній виробничій чи невиробничій сфері (Піддячий, 2011, с. 80–89). Її зміст охоплює природничі науки, технології, технічну творчість та математику, що спрямовані на перспективну підготовку за напрямками програмування, IT-сфера, інженерія, біо- та нанотехнології тощо. Успішність зазначеної підготовки значною мірою залежить від наявності та можливості освоєння англомовних першоджерел, а значить і від рівня сформованості англомовної компетентності педагога (Піддячий, 2016, с. 65–69).

Суть моделі формування в учнів здатності до розвитку в умовах війни на засадах STEM-освіти полягає у характері змістових ліній, спрямованих на системну підготовку до продуктивної діяльності засобом запропонованих ключових діяльностей з метою гармонізації психологічної сфери. З огляду на це з'ясовано, що у змісті природничих наук, технічної творчості, математики, освітньої галузі технології з урахуванням закономірних зв'язків між метою, засобами та результатами соціально-трудоваого спрямованого навчання й умовами їх застосування фрагментарно приділяється увага таким основним складовим змісту освіти й вимогам до підготовки учнів: 1) трудова діяльність та її інфраструктура (закони управління діяльністю; мета, завдання, види, класифікація й об'єкти; об'єкти докладання трудоваї діяльності; шляхи й форми забезпечення продуктивними силами; соціальна значущість та економічні результати трудоваї діяльності; природозбереження); 2) праця людини (предмети та знаряддя праці; професії та трудовий процес у сферах продуктивної діяльності; вплив наявних умов на результати праці; морально-етичні норми поведінки); 3) професійна культура (трудоваї процес; професійна творчість; трудова етика; здоров'язбереження (Arefiev, 2021, с. 203–209); 3) професійна орієнтація (професійне самовизначення; формування компетентностей); 4) господарювання у побуті (засоби для ведення домашнього господарства; сімейна

економіка та методи і технології її зростання); 5) підприємницька діяльність (організація праці; структура; умови реалізації; критерії оцінювання); 6) соціально-трудова взаємодія на ринку праці (планування та розроблення методів і технології його протікання; організація процесу; зворотній зв'язок і проміжний контроль; оперативне регулювання і корегування; саморегулювання та суспільний вплив; аналіз результатів).

Зроблено висновок, що запропонована розробка спрямована на утвердження пріоритету чинників, спрямованих на гармонізацію психологічної сфери учнів у процесі їх становлення на вікових етапах, а також використання її ресурсів у розбудові життєвої траєкторії. При цьому ми рекомендуємо спиратися на розуміння сутності складників багаторівневої системи підготовки до продуктивної діяльності. Одним із її складників є STEM-освіта, що окреслює сутність підготовки до праці в особистісному і суспільному вимірі як в умовах війни, так і мирний час.

Список використаних джерел

- Бех, І.Д. (2021). Сучасна освіта на шляху досконалості. Рідна школа, 1–2, 32–37.
- Гончаренко, С.У. (2012). Педагогічні закони, закономірності, принципи. Сучасне тлумачення. Рівне: Волинські обереги.
- Зязюн, І. А. (2015). Сугелостологічна природа психологічного досвіду особистості. Науковий журнал, 1 (7), 10–28.
- Піддячий, В. (2016). Методика саморозвитку англійської компетентності майбутнього педагога в контексті європейських. Молодь і ринок, 10, 65–69. <https://lib.iitta.gov.ua/706073/>
- Піддячий, М.І. (2011). Соціально-професійна орієнтація учнів як напрям у підручникотворенні. Проблеми сучасного підручника, 11, 80–89. <https://lib.iitta.gov.ua/5143/>
- Піддячий, М.І. (2016). Освіта і наука України у вимірі громадянських суспільств: соціально-професійна орієнтація. Неперервна професійна освіта: теорія і практика, 3/4 (48–49), 59–65. <http://npo.kubg.edu.ua/article/download/182325/182219>
- Самодрин, А. П. (ред.). (2022). Ноосфера Вернадського, сучасна освіта і наука: колективна монографія. Київ–Кременчук: ПП Щербатих О. В, 25–49.
- Arefiev, V., Mikhailova, N., Lyakhova, N., Riabchenko, V., Pididiachyi, M., Pididiachyi, V., Kraskovskiy, Ye. (2021). Somatometric method to assess the level of high schoolers physical development. Acta Balneologica, 3(164), 203–209. doi: 10.36740/ABAL202103114. <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/727997>