І. В. Донець

ВЧИТЕЛЬ ЯК МЕНЕДЖЕР ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ З ПІДГОТОВКИ ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ ДО КОНКУРСУ МАН

У листі МОН № 2.1/10-14 від 31.08.2015 сказано, що новий Закон України «Про освіту» передбачає здійснення державної політики у цій сфері з урахуванням основних напрямів та індикаторів розвитку освіти світового співтовариства та країн Європейського Союзу, основу якої складає наукова орієнтованість. Одним з ефективних інструментів розвитку науково-орієнтованої освіти в Україні від дошкільника до компетентного випускника, як свідчить передовий педагогічний світовий досвід, є STEM-освіта.

З метою створення в Україні умов щодо збалансованого гармонійного формування науково-орієнтованої освіти на основі модернізації математично-природничого та гуманітарного профілів освіти, популяризації інженерно-технічних професій серед учнів, підвищення поінформованості про можливості їх кар'єри у технічній сфері, формування у них стратегічного підходу до вибору майбутньої професії Міністерство освіти і науки України, Інститут модернізації змісту освіти спільно з представництвом компанії Intel починає впровадження STEM-освіти в навчальних закладах України.

За визначенням, STEM-освіта – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи або для того й іншого, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять [1].

STEM (S – science, T – technology, E – engineering, M – mathematics). Акронім STEM вживається для позначення популярного напряму в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics). Це напрям в освіті, при якому в навчальних програмах посилюється природничо-науковий компонент + інноваційні технології [1].

У школах України вже накопичено досвід організації дослідницької діяльності учнів під час вивчення природничих дисциплін. В якості прикладу можна навести систему залучення школярів до виконання дослідницьких робіт в межах МАН. Основне завдання МАН – пошук, розвиток і підтримка юних талантів і обдарувань через їх участь в науково-дослідницькій роботі в різних галузях науки. Мета роботи МАН – долучити учнівську молодь до систематичної науково-дослідницької діяльності, експериментальної та конструкторської діяльності з фізики та інших предметів [2].

Здійснення цих завдань покладається на вчителя, роль якого полягає в підборі дітей, їх мотивації, організації й управлінні дослідницькою діяльністю школярів. З цих підстав його можна вважати менеджером, до функцій якого входять організація роботи обдарованих учнів, управління їх пізнавальною діяльністю, відповідальність за даний напрям діяльності в школі.

Аналіз досвіду роботи МАН України засвідчив, що для задоволення інтересів і потреб дітей у дослідницькій діяльності в різних галузях науки й техніки щороку запроваджуються нові секції та наукові відділення. Так, у 2008-2009 навчальному році структура наукових відділень МАН складалась із 48 секцій 8 наукових відділень, а в 2011-2012 – вже функціонувало 60 секцій 11 наукових відділень. Вивчення розподілів учнів за обраними науковими пріоритетами дало можливість встановити, що здебільшого обдаровані діти України – учні МАН – надають перевагу науково-дослідницькій діяльності у галузях філології та мистецтвознавства (25%), хімії та біології, екології й аграрних наук (23%), історії та географії (20%). Дещо менше дітей навчається у секціях наукових відділень математики (10%), комп'ютерних наук (7%), фізики і астрономії (6%), технічних наук (4%). Наведена статистика підтвердила актуальність проблеми STEM-освіти у світі і в Україні та загострила потребу підсилення уваги до залучення учнів до дослідницької діяльності з фізичних та технічних дисциплін [3].

Педагогічний процес у МАН має свої особливості, які відрізняють його від звичайних уроків у школі. І, перш за все, це те, що плани й програми наукових

гуртків, клубів, секцій, на відміну від стабільних навчальних програм, охоплюють такі галузі знань і практичної діяльності, які виходять за межі уроку, враховуючи індивідуальні інтереси та творчий потенціал (можливості) конкретних дітей. До обов'язків вчителя в межах організації осередків МАН у школі входять:

- проведення діагностики щодо визначення інтересу учнів та рівнів їх готовності, до наукової діяльності;
- пробудження бажання та формування мотивації до дослідницької діяльності;
- розробка програми навчання учнів основам дослідницької діяльності;
- ознайомлення з методами та прийомами проведення наукового дослідження;
- проведення занять, спрямованих на розвиток інтелектуальних умінь школярів, планування досліджень з обраної теми, виконання дослідів і спостережень, оформлення результатів роботи, підготовку презентацій та захист основних ідей виконаного дослідження.

Досвід організації дослідницької діяльності учнів у НВК «Школа гуманітарної праці» засвідчив, що за умов виконання функцій менеджера нижньої ланки освітньої галузі, вчитель фізики спроможний виховати професійно зорієнтованих, озброєних відповідним науковим, дослідницьким інструментарієм молодих людей, які вже у школі визначають своє призначення і йдуть до ВНЗ, чітко розуміючи, в якій науковій галузі вони хочуть працювати.

Список використаних джерел:

1. Патрикеєва О. О. STEM-освіта [Электроний ресурс] / О. О. Патрикеєва. – 2015. – Режим доступу: http://www.imzo.gov.ua/stem-osvita/

2. Полищук О. Р. ОТД МАН [Электронный ресурс] / О. Р. Полищук. – 2014. – Режим доступа: http://marg-man.narod.ru/whatisman.htm

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 03.02.2010 р. №88 «Про удосконалення роботи з талановитими дітьми» [Электронный ресурс] / Режим доступу: http://document.org.ua/pro-udoskonalennja-roboti-z-talanovitimi-ditmi-doc11228.html