

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-041-4-53>

**ВИНАХІДНИЦЬКІ ЗАДАЧІ ЯК ЗАСІБ
ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ
МАЙБУТНЬОГО МАЙСТРА ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ**

Майстренко Н. М.

*аспірант кафедри професійної освіти та технології
сільськогосподарського виробництва
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
м. Глухів, Сумська область, Україна*

Експериментальне формування творчого стилю мислення пов'язане зі створенням принципової нової моделі навчальної діяльності, здатної розвивати творчі потенціали і формувати творчу особистість. Формуванню творчого мислення майстрів виробничого навчання переважно сприяє організація навчання. При цьому ми опиралися на фактори творчого мислення, розроблені А. Рахімовим. Він зауважує, що творчість – природна функція мозку, тому творчі потенціали закладені в кожній дитині і можуть бути розвинені в процесі цілеспрямованого виховання; про творче мислення він говорить не як про вид, а як про стиль діяльності, який необхідний в будь-якій галузі суспільного життя людини. Це положення можна назвати першим фактором творчості. По-друге, розвиток творчої особистості відбувається лише при відповідній організації навчальної діяльності: навчитися творчому стилю мислення студент може тільки в процесі практичного розв'язання творчих або винахідницьких задач, для чого потрібна особлива форма організації навчальної діяльності, де навчання повинно перетворитися на «квазидослідницьку діяльність» [3, с. 15].

В традиційній психології продуктивного мислення було встановлено, що головною, об'єктивно необхідною умовою, за якою розумовий процес набуває властивості продуктивності, є проблемність ситуації задачі, котру вирішує людина. Такий підхід дозволив розглядати дану умову або об'єктивну передумову як основний засіб педагогічного впливу на природний процес мислення з метою його розвитку. В деяких дослідженнях, проведених в межах цього підходу, процедури психологопедагогічних впливів обмежувалися лише підбором для досліджуваних поступово ускладнених проблемних

завдань. В інших дослідженнях робилися спроби активного втручання в природний процес творчого мислення за допомогою так званих евристичних прийомів розв'язання задач. Але навіть в другому випадку досягнути значного підвищення ефективності творчого процесу не вдавалося. Це пов'язано з тим, що процедури психолого-педагогічного впливу мали частковий характер, обмежувалися впливом на розумовий процес лише через варіювання різних зовнішніх факторів.

М. Махмутов зауважує, що залежно від характеру організації навчального процесу засвоєння знань відбувається різними шляхами: або репродуктивним з деяким мінімумом елементів творчості, або творчим з елементами репродуктивного засвоєння. На його думку, таким принципово новим типом організації творчого навчання може бути проблемне навчання [2, с. 251].

Винахідницькі задачі мають на меті суттєву зміну об'єкта виховання, досягнення бажаного ідеалу. Розв'язування таких задач спрямовуються на формування необхідних якостей майстра виробничого навчання під час організованої діяльності, що сприяють творчій діяльності.

Дослідження, які продилися на базі ВСП Конотопського індустріально-педагогічного фахового коледжу СумДУ свідчать, що розв'язування винахідницьких задач з фізики забезпечує формування професійної компетентності, якщо вони відповідають таким вимогам:

- зміст задач має відображати можливість задіяння знань з фізики у різних видах професійної діяльності;
- процеси і явища, описані в задачах, повинні бути актуалізованими у свідомості студентів;
- розв'язування задач має спрямовуватись на розвиток творчих здібностей;
- умови задач потрібно формулювати таким чином, щоб під час їх розв'язування студенти залучались до пошуку нових знань, фактів і методів;
- складність і проблемність завдань необхідно поступово підвищувати від заняття до заняття і в межах кожного заняття.

Важливо відмітити, що використання саме винахідницьких задач на практичних заняттях переконливо ілюструє зв'язок фізики з фаховими дисциплінами [1, с. 72]. У процесі розв'язування таких задач відбувається взаємна інтеграція фундаментальної та фахової підготовки студентів, у результаті чого створюються сприятливі умови розвитку творчого мислення. Крім того, розв'язування професійно зорієнтованих задач із фізики формує уміння закріплювати й узагальнювати засвоєні

знання, мотивує до їх подальшого здобування, що, знову ж таки, діє у напрямі зростання компетентності.

Наведемо декілька прийомів для розв'язування винахідницьких задач для напрямку підготовки 015.31 Професійна освіта.

Будівництво та зварювання:

Прийом 1. «Зробити раніше».

Приклад. При знятті гіпсу виникають деякі проблеми. Що можна зробити, аби уникнути цих проблем?

Прийом 2. «Матр'юшка»

Приклад. Всюдихід на надутих величезних гумових колесах рухається по Марсу. Але величезне каміння, провалля зменшують стійкість. Що робити?

Прийом 3. «Об'єднання»

Приклад. Скляні овальні заготовки товщиною 1 мм. При шліфуванні дуже ламаються.

Прийом 4. «Зробити навпаки»

Приклад. Треба зробити фільтр, 2 м висотою, 1м в діаметрі з 10000 дірочок.

Саме при розв'язування винахідницьких задач і методів технічної творчості розробляється система інтелектуального і психологічного розвитку, яка виховує в особистості стійкі компоненти творчого стилю мислення як інтелектуальної системи – вміння аналізувати будь-які проблеми, встановлювати системні зв'язки, виявляти протиріччя, знаходити для них розв'язки на рівні ідеальних, прогнозувати можливі варіанти розвитку таких розв'язків і т. д.

Відомо, що освоєння будь-якої спеціальності відбувається в результаті тривалого опрацювання комплексу вправ, які дають змогу виробити автоматизм для виконання необхідних операцій. Тому вправи для виховання навичок ефективного мислення мають бути проблемними ситуаціями, розв'язування яких виконуються за алгоритмом, тобто з дотриманням певної послідовності виконання розумових операцій.

У сучасній школі виховання практично витіснене освітою, а сама освіта побудована таким чином, що не вельми сприяє розвитку творчих здібностей. Як правило, під впливом нетворчого виховання й освіти мислення дитини обтяжується стереотипами, поступово втрачає свою гнучкість і системність сприйняття світу. Тому нині назріла необхідність планомірного виховання і розвитку творчих здібностей дітей на всіх етапах формування зрілої людини і саме з використанням теорії розв'язування винахідницьких задач.

Практика показує, що формальне засвоєння знань з будь-якого предмету, зокрема, і з фізики, значної користі людині не приносять. Під

час навчання учень ще може вирішити звичайні текстові задачі, особливо, коли потрібні лише підстановки зазначених в умові значень фізичних величин у відповідну формулу і наступних математичних операцій з ними. Такі задачі мало відрізняються від математичних і можуть вирішуватися формально, без глибокого усвідомлення змісту описаних в умові фізичних явищ і процесів.

Життя з часом вимагає в колишнього учня чи студента сформованого певним чином фізичного мислення і особливого дієвого підходу до вирішення реальних фізико-технічних задач. До того ж в багатьох випадках задач *творчих*, вирішення яких потребує особливого творчого уявлення і такого ж рівня мислення.

Очевидно, що розвивати творчу діяльність можна лише під час вирішення творчих задач, до категорії яких у повній мірі можна віднести і **винахідницькі задачі**.

Література:

1. Кузьменко Г. М. Контекстний підхід до проведення занять з фізики як чинник формування пізнавального інтересу у студентів факультету технологій та дизайну / Г. М. Кузьменко // Зб. наук. пр. Полтавського держ. пед. ун-ту ім. В. Г. Короленка. – Серія «Педагогічні науки». – Полтава : Техсервіс, 2008. – Вип. 4 (62). – С. 69-76.
2. Махмутов М. И. Проблемное обучение : основные вопросы теории. / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 368 с.
3. Рахимов А. З. Сущность творческого мышления учащихся / А. З. Рахимов // Формирование творческого мышления школьников в учебной деятельности. – Уфа, 1985. – С. 15-98.