

## Література

1. Абдулина О.А. Общепедагогическая подготовка в системе высшего педагогического образования / А.О. Абдулина. – М.: Просвещение, 1990. – 141 с.
2. Зинченко В.П. Методологические проблемы психологического анализа деятельности / В.П. Зинченко, В.П. Горан. // Системные исследования. Ежегодник, 1975. – М.: Наука, 1976. – С. 76-89.
3. Кузьмина Н.В. Психологическая структура деятельности учителя / Н.В. Кузьмина. – Гомель: ГГУ, 1976. – 256 с.
4. Ожегов С.И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов. – М.: ГТОМФ, 2003. – 689 с.
5. Професійна освіта. Словник / Укл. С.У.Гончаренко та ін. – К.: Вища школа, 2000. – 349 с.
6. Спирин Л.Ф. Формирование профессионально-педагогических умений учителя-воспитателя / Л.Ф. Спирин. – Ярославль: ЯГПИ, 1976. – 83 с.
7. Троцько Г.В. Теоретичні та методичні основи підготовки студентів до виховної діяльності у вищих педагогічних навчальних закладах: Автореф. дис. докт. пед. наук / Г.В. Троцько. – К.: КНУ, 1997. – 28 с.

## II. Методика викладання

Вербіцька Т.О., Полторак А.В.

### Структурна модель системи управління процесом розвитку технічного мислення

Одним з найбільш ефективних шляхів вдосконалення процесу розвитку технічного мислення учнів є розробка і впровадження дійової системи управління цим процесом. Система управління будь-яким динамічним процесом визначається:

1. Наявністю мети управління.
2. Наявністю можливості отримання інформації про відхилення результатів процесу від необхідних (тобто отримання сигналу розузгодження системи управління).
3. Наявністю можливості переробки інформації про розузгодження системи і вироблення керуючих впливів, спрямованої на зменшення розузгодження.
4. Наявністю можливості надання керуючих впливів на проведення процесу.

У практиці освітнього процесів ці вимоги забезпечуються не повністю, внаслідок чого дієвість системи управління цими процесами часто малоефективна. Однак, як відмічає В. М. Вергасов, «навіть спрощена, груба модель згодом може бути розширена, вточнена і в достатній мірі наближена до реального процесу» [1, с. 11]. Головною умовою, що дозволяє вивчати реальні сторони освітнього процесу на його аналогії, є наявність спільності моделі і певних сторін педагогічного явища. Причому рівень спрощення моделі повинен бути таким, щоб забезпечити її адекватність сторонам процесу, що досліджуються, і облік основних принципів моделювання.

Можливі різні варіанти моделей систем управління процесом розвитку технічного мислення учнів. При цьому їх достоїнства і недоліки виявляються не тільки в ході аналітичних досліджень, але і, в основному, при розробці методів їх забезпечення і реалізації. Одна з багаторівневих моделей, що описує логічно послідовно і завершено основні елементи і зв'язки педагогічного процесу і системи управління ним, розроблена в статті Небесної О.В. [2]

У основу побудови моделі встановлене головне дидактичне відношення «викладання-вчення», породжуюче і регулююче пізнання, виховання, розвиток і виникаюче в процесі передачі змісту освіти за допомогою навчання.

Процес управління розвитку технічного мислення учнів можна представити у вигляді структурної моделі.

Система управління складається з двох блоків (діяльність викладача і діяльність учня), що мають прямий і зворотний зв'язок. Компоненти, що входять в ці блоки, а також представляють системи різної міри складності. Основні компоненти діяльності суб'єкта і об'єкта управління розташовані в логічній послідовності відповідно до етапів розвитку технічного мислення. Ранжування систем нижчого рівня проведено до спільнопорядкованості [3].

Діяльність викладача представлена як сукупність наступних основних взаємопов'язаних компонентів: гностичної, конструктивно-пригностичної (або коректирувальної на основі результатів зворотного зв'язку), організаторсько-комунікативної (або регулювальної) діяльності.

Відправним моментом для початку діяльності викладача є початкові дані, представлені на моделі у вигляді двох (зовнішніх по відношенню до блоку) систем: початкової інформації і характеристики викладача. Система «початкова інформація» включає три підсистеми:

- рівень технічного мислення, що відображає вивчення початкового стану об'єкта на основі педагогічних спостережень, індивідуальних бесід, вивчення результатів діяльності учнів (як колективної, так і індивідуальної), анкет, експеримента, тестів, попередньої діагностики і т.п.;
- учбова база, що включає в себе учбові програми і плани, учбову, методичну і спеціальну літературу, практичний досвід новаторів, аналіз якого, нарівні з попередньою інформацією, дає необхідні відомості для визначення змісту навчання і оптимального конструювання педагогічного процесу;
- критерій якості технічного мислення (звичайно комплексний), що характеризує співвідношенням між дійсним і необхідним рівнями формування якості особистості. Ця підсистема включає в себе також суспільне замовлення на формування якості об'єкта (наприклад, на підготовку фахівця певного профілю, що задовольняє запитам суспільства на даному етапі його розвитку), а також обмеженням, накладені на систему (наприклад, умови, в яких протікає процес, тимчасові обмеження, наявність певного обладнання).

Система «якості викладача» включає три підсистеми: індивідуально-типові, особисті і професійні властивості, об'єктивна оцінка яких необхідна при проектуванні викладачем власних дій.

Ці дві системи пов'язані з системою гностичної діяльності блоку «діяльність викладача», що складається з аналітичної і діагностичної частин. Аналітична частина включає аналіз процесу і його результатів і аналіз причин розузгодження системи. У діагностичну частину входять вивчення властивостей власної особистості, визначення стратегічних цілей, визначення структури УОП, визначення початкового рівня якості учня.

Конструювання структури універсальної обчислювальної платформи (УОП) відповідно до положень дидактичної теорії представлене у вигляді розгалуженої підсистеми, що включає:

- формулювання тактичних цілей (дидактичних і управлінських) застосовно до конкретного відрізка учбового процесу і конкретних умов;
- проектування викладачем власних дій по організації засвоєння змісту учбового матеріалу, виховання і розвитку учнів, а також проектування поведінки і діяльності останніх;
- прогнозування результатів процесу.

Третя система організаторсько-комунікативної діяльності, що реалізує прямий зв'язок між викладачем і учнем, включає підсистему «організація УП», що об'єднує:

- організацію діяльності по встановленню уваги, розподілу функцій, створенню робочої обстановки і т.д.;
- перцептивну діяльність, що полягає в точному сприйнятті психологічної суті і джерел поведінки учнів;
- експресивну, що виражається в мові, манері, міміці;
- комунікативну, що визначає характер відносин з учнями.

Організація зворотного зв'язку здійснюється викладачем за допомогою різних форм контролю, обліку, оцінки рівня формування якості учнів, в накопиченні інформації про хід і результати процесу (організаторсько-комунікативна діяльність) і в подальшому аналізі цих результатів і причин їх невідповідності запланованим, тобто в діагностиці (гностична діяльність).

По підсумках діагностики здійснюється коректування конструкції і регулювання УОП. Таким чином, цикл замикається. Якщо ж необхідна якість об'єкта досягнута, процес закінчений.

Блок «діяльність учня» представлений послідовними системами психічної діяльності сприйняття і мислення, а також практичної діяльності, в процесі яких відбувається запам'ятовування і засвоєння учнем змісту освіти. Крім внутрішніх чинників, на хід і результативність процесу навчання впливають також зовнішні по відношенню до нього чинники, також представлені на моделі. До цих чинників віднесені: характеристика учня, що включає індивідуально-типові властивості

особистості; особові властивості учня; загальний рівень підготовки і інтелектуального розвитку; самостійна пізнавальна діяльність учня, здійснювана поза УОП і не організована викладачем; зовнішня інформація (радіо, телебачення, бесіди і інш.); випадкові збурення (вплив настрою, погодних чинників і т.д.).

Як відомо, досягнення мети освітнього процесу - формування якості учня - здійснюється через засвоєння знань, інтелектуальних і практичних способів діяльності, досвіду творчого мислення і емоційно-особистого відношення до дійсності. Процес засвоєння конкретних знань складається з сприйняття з опорою на почуттєвий досвід, осмислення і запам'ятовування. Придбані знання спочатку застосовуються в новій ситуації (теоретичне мислення), а надалі і для розробки способів рішення нових для учнів проблем (творчого мислення), а також практичної діяльності. Таким чином, засвоєння буд-якого виду змісту освіти забезпечують три або, в окремих випадках, навіть перші два компоненти діяльності учнів, представлених на моделі. Інформація про рівень засвоєння змісту, поступаючи до викладача, дає йому можливість судити про досягнення необхідного критерію якості або про необхідність коректування і продовження УОП.

Ієрархічність структури моделі дозволяє кожній з її компонентів розглядатися окремо, незалежно від інших, здійснювати їх уточнення і коректування.

#### Література

1. Вергасов В.М. Активізація розумової діяльності студента у вищій школі / В.М. Вергасов. – К.: Вища школа, 1979. – 216 с.
2. Небеснова А.В. До моделювання системи управління педагогічними процесами / А.В. Небеснова. // Проблеми та досвід художньої освіти та естетичного виховання. – Вип. II. – Одеський державний педагогічний університет, 1993. – С. 39-48
3. Райковська Г.О. Розвиток технічного мислення студентів у процесі вивчення креслення: Дис. канд. пед. наук. спец. 13.00.02. – К.: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2002. – 219 с.

**Вербіцька Т.О., Штайнер Т.В.**

#### **Особливості проектної діяльності на уроках трудового навчання**

Методи навчання, за допомогою яких організують проектно-технологічну діяльність, - це такі способи спільної діяльності учнів та учителя, в ході яких активізується творче мислення дитини, можливість здійснювати вільне обговорення проблемної ситуації. Характерною ознакою таких методів є їх суб'єктивний характер, який впливає з того, що учень має діяти як суб'єкт навчального процесу, тобто бути безпосереднім учасником своєї освіти. Отже й методи, які запроваджуються на уроці мають також ним усвідомлюватись. Саме тому в зміст навчальної програми з трудового навчання включено ознайомлення дітей з методами фантазування (у 5-му класі), метод зразків (у 6-му класі), фокальних об'єктів і т.д., як засобами творчої діяльності конструктора. Отже, сьогодні, мова очевидно буде йти не лише про ті методи, які традиційно