

рування ідей. Така група методів дістала назву експертних оцінок – методи отримання прогностичної інформації на основі виявлення й обробки думок учнів, які входять до репрезентативної групи експертів [1]. До цієї групи включений метод комісії, заснований на отриманні об'єктивної думки із сукупності індивідуальних думок експертів, метод Дельфі, «мозкова атака» («мозковий штурм»). Серед інтерактивних методів і прийомів у своїй роботі з метою формування прогностичних умінь використовуємо такі: «Мозковий штурм у загальному колі», «Мозковий штурм у парах», «Діалог», «Робота в малих групах», «дерево рішень», «Дискусія» тощо.

Проведений експеримент доводить позитивні зрушення й ефективність застосованих методів і прийомів, учні краще навчаються генерувати ідеї, висувати та аналізувати гіпотези, критично розмірковувати, вільно висловлюватись, обґрунтовувати свої думки, що вказує на розвиток прогностичних умінь.

#### Література

1. Гершунский Б.С. Педагогическая прогностика: Методология, теория, практика. – К.: Вища шк., 1986. – 200 с.
2. Паламарчук В.Ф. Першооснови педагогічної інноватики. – К.: Освіта України, 2006. – Т. 1. – 420 с.
3. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання. – К., 2007. – 144 с.

### **ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ШКОЛЯРІВ**

*Литвин В.М. (Полтава)*

Перебудовчі процеси в Україні обумовили нові тенденції в розвитку освіти. Потреба суспільства в творчих, діяльних і обдарованих інтелектуально розвинених громадянах, оновлення національної свідомості, відродження духовності викликало необхідність в появі нових форм та методів роботи з талановитими дітьми. Ці форми дозволяють удосконалити навчально-виховний процес, дають не лише глибокі і міцні знання, але й озброюють школярів практичним розумінням основ наук.

Великого значення при цьому набуває творча пізнавальна діяльність школярів. У її основі лежить процес удосконалення засвоєння знань, використання їх у нових ситуаціях, пошук відповідей на поставлену проблему.

Творчість учнів, новизна і оригінальність їх навчальної діяльності проявляються тоді, коли вони самостійно ставлять проблему і знаходять шляхи її розв'язання. Для духовної рівноваги кожної дитини потрібна мета в житті, яку вона вважає значущою, коли одержує насолоду від праці, спрямованої на досягнення цієї мети.

Виконання творчих робіт дослідницького характеру створює оптимальні умови для виявлення і розвитку інтересів і здібностей школярів, протидіє нівелюванню особистості, цілеспрямовує педагогічну діяльність учителя на підвищення рівня навчальної активності.

Науково-дослідницька робота учнівської молоді – проводиться з метою створення умов для виявлення, розвитку і підтримки талановитої молоді, формування наукової зміни, сприяння професійному самовизначенню дітей та учнівської молоді.

Виконання творчих робіт сприяє:

- міцному і свідомому засвоєнню навчального матеріалу;
- вироблення вмінь і практичних навичок культури праці;

- прищепленню самостійності до розв'язання того чи іншого завдання;
- самовизначенню, самовдосконаленню, самореалізації учня.

Усі види наукових робіт мають таку загальну структуру:

**ПЛАН** (без вказування слова "план" з обов'язковим зазначенням сторінок, на якій починається розділ чи параграф).

**ВСТУП** (обґрунтування актуальності теми; визначення теми, об'єкта, предмета, мети, завдань та методів дослідження, наукової новизни, теоретичної та практичної значущості). У цій частині автор розкриває коло проблем, ставить мету і основні завдання роботи, аргументує актуальність і характеризує загальний стан проблеми до часу початку досліджень. Розкриває сутність і стан наукової проблеми (задачі) та її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

**ОСНОВНА ЧАСТИНА** (теоретичний аналіз літератури, висвітлення організації та результатів експерименту). Кількість розділів залежить від складності теми та специфіки змісту дослідження. Найбільш вживаною є структура, що складається з двох розділів, кожний з яких включає 2 чи 3 параграфи. В окремих випадках може застосовуватися простий структурний поділ на 3-5 розділів. В дослідженнях з природничих наук тут повинні бути відбиті наступні розділи:

- Матеріал і методика.
- Опис місця і умов дослідження.
- Основні результати дослідження.
- Узагальнення і висновки.

**ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА** (висновки на основі проведеного дослідження, які мають відповідати визначеним завданням). Заключна частина – узагальнення найбільш істотних положень роботи, підведення її підсумків. Висновки повинні відповідати тільки тому матеріалу, що викладений в роботі, й відповідати поставленим на початку дослідження завданням. При формулюванні дотримуються принципу: іти від власних висновків до більш загальних і важливих. Небажано дублювати в висновках те, що вже було сказане в основному змісті.

**СПИСОК ОСНОВНОЇ ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.** У списку повинні бути всі літературні джерела, на які автор посилається в науково-дослідницькій роботі та були використані в процесі дослідження.

**ДОДАТКИ** (таблиці, схеми тощо). За необхідності до додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття наукової роботи:

- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи і акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ, які розроблені в процесі виконання роботи;
- ілюстрації допоміжного характеру.

Звичайно, в умовах школи дослідна робота лише частково імітує процес справжнього наукового дослідження і має принципові відмінності: навчальна проблема і та істина, яку відкривають у процесі дослідження учні, для науки не є новими, в учнів обсяг, «стартових» знань значно менший, ніж під час наукової роботи; в учнів недостатньо сформовані навички наукового дослідження, тому в ході навчально-дослідної діяльності одне з найважливіших завдань – розвивати та формувати навички експериментувати, моделювати, ставити й розв'язувати проблеми, висувати гіпотези, спостерігати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки.

## Література

1. Основы научных исследований: Учеб. Для техн. вузов / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. -М.: Высшая школа, 1989. – 400 с.
2. Любищев А. А. Материалы в помощь начинающим научным работникам: Учебное пособие к спецкурсу. -Ульяновск: УГПИ им. И.Н.Ульянова, 1991. –112 с.
3. Барна М.М., Черняк В.М. та ін. Організація роботи з обдарованими школярами. –Тернопіль: Мандрівець, 1997
4. Основы організації науково-дослідної роботи школярів / Шиян Н.І., Самушенко Ю.В., Джурка Г.Ф., Гуріненко Н.О., Карюк З.П., Жовновата М.А. – Полтава, 2003. -44 с.
5. Гобиш Н.В. Проектування самоосвітніх компетентностей на уроках хімії// Хімія: Наук.-метод. журнал. – 2007. -№8. –С.9-11.
6. Щербаков В.М. Шляхи й засоби підвищення ефективності навчальної діяльності // Хімія: Наук.-метод. журнал. – 2003. – № 35.

## **ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС ЯК УМОВА РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ**

*Ліневич К. (Черкаси)*

Однією з умов формування творчої особистості є пізнавальний інтерес, бо він впливає на поведінку людини, її інтелектуальні, морально-етичні та комунікативні якості.

Проблему формування і розвитку пізнавальних інтересів розглядали дослідники нашої, а також країн ближнього і далекого зарубіжжя (А. Алексюк, І. Бех, Н. Бібік, Н. Буринська, Л. Виготський, С. Гончаренко, І. Лернер, А. Маслоу, В. Мадзігон, В. Паламарчук, Ж. Піаже, Г. Пустовіт, М. Скаткін та ін.).

Питання про роль інтересу в навчанні в різні часи хвилювало багатьох дослідників. Я. Коменський інтерес у навчанні пов'язував із природничими предметами, радив сформувати в учнів запас живих вражень про оточуючу дійсність [3, с. 20].

Високо цинив пізнавальний інтерес видатний педагог К. Ушинський, який зауважував «зробити серйозне заняття для дитини цікавим... Відсутність інтересу до нього веде до шкільної нудоти» [6, с. 264].

Оригінально описала причину втрати інтересу до навчання Г. Апостолова: «Якщо нудота на уроці, то емоційні здібності дитини звернені начебто у порожнечу і супроводжуються негативним душевним настроєм, на ґрунті якого будується судження. Якщо таке відбувається постійно, протягом декількох років, то дитина втрачає будь-який інтерес до навчання. Її примушують розумом прийняти те, що не цікавить її серце. Отже, особистість начебто розвивається, але почуття та думки йдуть різними шляхами».

За Вальдорфською педагогічною системою будь-який навчальний матеріал подається таким чином, щоб дитина захоплювалася ним усім серцем, щоб кожен (біологічний, фізичний або хімічний) дослід сприймався учнем цього віку так само глибоко, як і художній твір. На думку Г. Апостолової, зацікавленість уроком та розповідями вчителя, спільно з ним та самостійною діяльністю