



Олексій Михайлович Фомін,
директор КЗ «Луганський навчально-виховний
комплекс спеціалізована школа І ступеня з
поглибленим вивченням окремих предметів та
курсів – колегіум № 36»
м. Луганськ, Україна

УДК 37.014.3

НАУКОВІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ В РАМКАХ ДІЯЛЬНОСТІ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК

В статті розглядаються, як теоретичні, так і тактичні підходи використання наукових основ формування дослідницької компетентності одарених дітей, і на цій основі створення системи для розвитку творчого потенціалу учасників, шляхом активізації пізнавальної діяльності, через конкурси-захисти робіт в Малій академії наук.

Ключеві слова: дослідницька компетентність, наукове шкільне товариство, академічна одареність, інтелектуальна одареність, дослідницький метод навчання, мотивація, компоненти: мотиваційно-цільова, змістовна, процедурно-технологічна.

In this article it is analyzed both theoretical and tactical approaches to the usage of scientific basis of formation of research competence of gifted children and basing on it the creation of the system for development of creative potential of students, by means of activating the cognitive activity through the competition and presentation of papers in Minor academy of sciences.

Key words: research competence, scientific school community, academic giftedness, intellectual giftedness, research method of education, motivation, components: motivating-objective, content, procedural-technological

У нашому розумінні використання наукових засад формування дослідницької компетентності обдарованих учнів, це є створення цілісної системи їх залучення і заохочення до творчої науково-дослідницької діяльності, з метою розвитку пізнавального інтересу, отримання можливості брати участь у наукових експериментах та дослідженнях з досягненнями кінцевих результатів.

Деякі наші доробки з питань діяльності з обдарованими учнями висвітлено в матеріалах міждисциплінарної науково-практичної конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді» 2010-2011 років, а також в матеріалах круглого столу «Інтелектуальна, академічна та творча обдарованість: спільне і відмінне» 20 січня 2012 року.

Проведення цих заходів вписується у практику нашої дослідницької діяльності, а їх матеріали є допоміжним фактором реалізації, як своїх ідей та задумів, так і використання досвіду наших колег. Наприклад, практика роботи ЗНЗ № 1 м. Києва, (директор Н. Т. Мосіякіна), у використанні різних міжнародних програм з дослідницької діяльності учнів або інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України та Київської Малої академії наук «Дослідник» та інших.

Організація дослідницької діяльності серед учнів, в тому числі філії Малої академії наук базується на

положеннях Доктрини національної освіти, що визнає стратегію і основні напрямки розвитку освіти України в ХХІ ст. В ній записано: «Система освіти має забезпечувати підтримку обдарованих дітей та молоді, розвиток у них творчих здібностей і самореалізації особистості».

Здатність розв'язувати життєві та професійні проблеми залежить від особистих рис, сукупність яких забезпечує розвиток компетентностей учнів. Введення поняття «компетентність» до освітньої практики, потребує зміни змісту та методів навчання, уточнення видів діяльності, якими повинні оволодіти учні.

Початок ХХІ ст. був періодом активного впровадження дослідницьких методів навчання. Вчені та спеціалісти цього періоду широко трактували зміст поняття «дослідницький метод навчання» (пошуковий метод). Він містив як продуктивні, так і репродуктивні методи навчання.

У сучасних дослідженнях розглядаються різні аспекти цієї проблеми: основні ідеї компетентного підходу в освіті (В. А. Болотов, В. В. Серіков та ін.), поняття «компетентність», її зміст та умови розвитку (С. Г. Ворощиков, І. А. Зимня, Д. А. Іванов, А. В. Хуторської).

Психолого-педагогічні основи та загальні принципи організації особистісно орієнтованого навчання



висвітлені у працях: Г. А. Вороніної, І. В. Ільїної, М. І. Лук'янової, Е. М. Макарової, А. А. Пинського.

Разом з тим, дослідницька компетентність залишається недостатньо вивченим питанням, а при різноманітності підходів відсутнє єдине розуміння її сутності та процесу розвитку. Навчально-дослідницька діяльність спрямована на формування дослідницьких умінь та навичок.

Дослідницька компетентність показує рівень розвитку мислення та їх дослідницьку активність учнів:

- бачити та виокремити проблеми, висловлювати припущення про їх розв'язання;
- уміти поставити задачу, виявити її умови;
- уміння будувати припущення про можливі причини та наслідки явищ матеріального та ідеального світу, висувати гіпотези, обґрунтовувати їх.

В якості типових елементів дослідницької компетентності учнів ми виділяємо здатність людини здійснювати:

- цілепокладання, тобто виділення цілі діяльності;
- цілевиконання, тобто визначення предмета, засобів діяльності, реалізації дій, які вже намічені;
- рефлексію, аналіз результатів діяльності, тобто співвідношення досягнутих результатів з метою, яка була поставлена.

Обдарована дитина, яка займається дослідженням, здатна переносити дослідницький підхід на різні сфери діяльності та застосовувати у різних ситуаціях, що підтверджує багатофункціональність, універсальність та предметність дослідницької компетентності. Становлення дослідницької компетентності учнів – це процес ціленаправленого, закономірного розвитку навичок та умінь цілепокладання та цілевиконання у дослідницькій діяльності.

Індивідуальна дослідницька діяльність стимулювала обдарованих учнів на рефлексивне сприйняття матеріалу, формувала вміння визначати проблему порівнювати та вибирати інформаційний матеріал. Учні засвоювали евристичний метод отримання знань, ставали суб'єктами, наділеними дослідницькою компетентністю.

Особливу роль у становленні дослідницької компетентності відіграють інтелектуальні змагання. Вони стимулюють соціально-комунікативну діяльність учнів, виступають процедурою виявлення та застосування потенціальних можливостей учнів.

Тому, наш педагогічний колектив надає особливе значення інтелектуальним змаганням та участі в них. Націлюємо учнів на перемогу, виховуючи лідерські якості кожної обдарованої дитини.

Основними інтелектуальними змаганнями наших учнів є:

- шкільний та міський конкурс «найрозумніший» (для учнів початкової школи);
- телевізійна гра знавців «Загадки сфінкса»;
- Всеукраїнські змагання «Що? Де? Коли?»;
- «Інтелектуальний марафон»;
- дистанційна евристична олімпіада «Відкрита природнича демонстрація». Уперше у 2011 році, взявши участь в цьому заході, команда колегіуму

№ 36 «Еверест» увійшла до фіналу та здобула республіканський диплом другого ступеня;

- Міжнародні та Всеукраїнські інтелектуальні конкурси. На цій схемі позначено деякі із них;
- міські, обласні та Всеукраїнські олімпіади з базових предметів. Ми кожний рік знаходимося серед лідерів навчальних закладів області в олімпійському русі з базових предметів.

**Міжнародні
інтерактивні конкурси**

*Формування
пізнавальної
активності учнів
дозволяє
педагогам шкільно
одночасно
розв'язувати
низку завдань
розвитку
особистості
шкільника – його
компетентність*

54	• «Левеня» – конкурс з фізики
247	• «Кенгуру» – конкурс з математики
69	• «Лелека» – конкурс з історії
97	• «Патріот» – конкурс з природознавства
381	• «Грінвіч» – конкурс з англійської мови
122	• «Русский медвежонок» – конкурс з російської мови
172	• «Колосок» – конкурс з природознавства
288	• «Смішний колосок» – конкурс з природознавства
25	• «Космічна одісея» – конкурс з астрономії

У 2012 році ми мали 17 призерів III етапу Всеукраїнської олімпіади з базових предметів. Кожен рік збільшується їх кількість від одного до трьох призерів IV етапу Всеукраїнських олімпіад.

Одним з напрямків діяльності колегіуму є науково-дослідницька діяльність учнів у рамках Малої академії наук. Через неї пройшли сотні учнів нашого закладу, десятки з яких продовжують науково-дослідницьку діяльність на вищому рівні, ставши докторами та кандидатами наук. Сьогодні в різноманітних секціях філії МАН дослідницьку діяльність здійснюють: шкільні – 47 учнів, міські – 21 учень, обласні – 15 учнів.

Вони працюють не просто на аматорському рівні, а, досить професійно, під керівництвом досвідчених науково-педагогічних працівників ВНЗ міста.

Майже половина дослідників працюють в секціях лінгвістичного напрямку. Так учениці 11 класу: Швирка Єлизавета проводить дослідження з теми: «Урбаноніми Лондона: лінгвістичний та екстралінгвістичний аспект»; Овсяннікова Діана досліджує тему: «Концептологія оронімічних термінів Британських мегалітичних конструкцій»; Учениця 10 класу, Чурсіна Катерина: «Вираження ввічливості у сучасній англійській мові». А учениця 11 класу Кринична Анастасія, працює над темою: «Гендерний вокабуляр у французькій мові». Цікавий напрямок дослідження вибрала учениця 11 класу Антоненко Євгенія: «Україна і НАТО: перспективи стратегічного розвитку».

Вони стали призерами різних конкурсів захисту науково-дослідницьких робіт Малої академії наук.

Зупинимося більш детально на організації діяльності наукового товариства «Інтелект». Кожній дитині дарована від природи схильність до пізнання й дослідження світу, який її оточує. Реалізація програми діяльності наукових товариств дозволяє вдосконалювати цю схиль-



ність, сприяє розвитку відповідних умінь та навичок, прищеплює учням смак до дослідницької діяльності, передбачає активну їх участь у дослідницькій діяльності з обраного профілю, з метою розширення знань та більш глибокого засвоєння навчального матеріалу.

З цією метою, нами розроблена й реалізується модель системи розвитку дослідницької компетентності учнів.

Етапи організації дослідницької компетентності учнів:

1. *Початковий компонент* містить вхідну діагностику, що дозволяє одержати початкові відомості про рівень готовності учнів до дослідницької діяльності, а також ступінь сформованості внутрішньопредметних компетенцій учнів. На цьому етапі пропонується щоденна робота за математичним календарем, протягом кожного місяця навчального року. Це вдало підібрані й цікаві завдання на кмітливість, логіка, математична оцінка проблемних ситуацій, геометричні варіації. Відслідковується загальна кількість ініціатив, їх змістовність, реалістичність. Паралельно проводиться діагностика навчальної мотивації, мотивації з предмета.

2. *Мотиваційно-цільовий компонент* припускає визначення цілей, створення умов та визначення методів, пов'язаних з розвитком дослідницької компетентності учнів. Усвідомлення і мотивація до конкретного змісту дослідницької діяльності, на цьому етапі здійснюється в умовах: навчально-пізнавальних ігор; навчальних дискусій; методів емоційного стимулювання; відбору на конструювання особистісно-значущого змісту здійснення дослідницької діяльності. На цьому етапі формується проблема, визначається об'єкт дослідження, відбувається відбір інструментарію.

3. *Змістовний компонент* є провідним у системі розвитку дослідницької компетентності й полягає у формуванні вмінь працювати з різноманітними джерелами інформації, а саме: використовувати доповіді, короткі повідомлення учнів з теми; складати і користуватися «Картою повідомлення», що містить першу й останню фрази, опорний сигнал чи план останнього тексту; працювати з довідниками; використовувати Інтернет-ресурси; готувати презентації.

4. *Процесуально-технологічний компонент* враховує науково-методичний супровід, визначає організаційні форми й методи діяльності учнів на навчальних заняттях та позаурочний час. На навчальних заняттях це: навчальний експеримент, практичні роботи, домашні завдання пошукового спрямування, завдання дослідницького характеру.

Основна мета діяльності наукового товариства: підвищення освітнього рівня учнів старших класів, залучення їх до самостійної дослідницької роботи в галузі природничих та гуманітарних наук, формування нового рівня дослідницької компетентності. Основні завдання:

- залучення старшокласників до активної творчої діяльності дослідницького характеру;
- розвиток навичок самостійної діяльності з інформацією, розвиток творчого потенціалу;

- розвиток культури розумової праці;
- підвищення ефективності освітнього процесу, робота з оригінальними джерелами іноземною мовою, вміння орієнтуватися в них;
- розвиток умінь публічних виступів;
- формування активної життєвої позиції молоді, комунікативної поведінки, вміння вести науковий діалог, відповідати на питання, опонувати.
- Основні напрямки діяльності:
 - залучення до наукової діяльності здібних учнів, згідно з їхніми науковими інтересами;
 - навчання учнів роботі з науковою літературою, формування культури наукового дослідження;
 - знайомство й співробітництво з представниками науки в галузі знань, що цікавлять учнів, надання їм практичної допомоги у проведенні експериментальної та дослідницької роботи;
 - організація індивідуальних консультацій проміжного та підсумкового контролю, у процесі наукових досліджень учнів;
 - залучення наукових сил до керівництва дослідницькими роботами учнів;
 - рецензування робіт учнів, під час підготовки їх до участі в конкурсах та конференціях;
 - підготовка й проведення науково-практичних конференцій, симпозіумів, турнірів, олімпіад;
 - редагування та видання учнівських збірників.

У діяльності Луганської спеціалізованої школи-колегіуму № 36 можна визначити кілька рівнів проходження учня через дослідницьку діяльність, у структурі освітнього процесу:

- 1-й рівень – репродуктивний, включає елемент залучення до пошукової, науково-дослідницької діяльності через систему олімпіад, конкурсів, оглядів;
- 2-й рівень – емпірико-практичний, містить ускладнений елемент проходження учня через систему екскурсій, колекціонування тощо;
- 3-й рівень – дослідницький, експериментальний, містить більш ускладнений елемент проходження учня через систему спецкурсів, семінарів.
- 4-й рівень – творчий, проактивно-діяльнісний, містить дослідницьку й експериментальну діяльність, пов'язану з конструюванням, моделюванням та захистом власних проектів.





Дослідницька діяльність ведеться на основі індивідуальних програм, програм спецкурсів, які доповнюють і поглиблюють предмет спеціалізації, що дозволяє використовувати різноманітні дослідницької творчості учнів з широким застосуванням інформаційних технологій, включаючи Інтернет-ресурси.

Повертаючись до участі в діяльності МАН необхідно відмітити, що у колегіумі працюють наукові секції з іноземної мови (англійська, німецька, французька), математики, фізики, біології, економіки, літератури.

Спільна діяльність вчителя й учня дають позитивні результати: маємо друковані праці, опубліковані в наукових збірниках, дипломи Міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Протягом 13 років учні школи-колегіуму виступають з доповідями на науково-практичних конференціях Малої Академії наук і кожного року привозять дипломи призерів та лауреатів. Багато випускників колегіуму, зробивши перші кроки в наукових дослідженнях в колегіумі, продовжують експериментальну діяльність у ВНЗ, аспірантурах, докторантурах. Майже 100 випускників навчального закладу – це професори, кандидати наук, доценти, які зробили значний вклад у розвиток науки нашої держави. А випускник 2010 року Нікітченко Андрій, є винахідником трьох пристроїв: «Безбаластовий дирижабль», «Прив'язний малооб'ємний аеростат», «Прив'язний аеростат».

У діяльності над науково-дослідницьким проектом проводимо діагностику рівня розвитку інтелекту. Моніторинг надає можливість простежити динаміку розвитку розумових операцій, загально-навчальних навичок і потенційного інтелекту протягом шкільного навчання та розвитку учня, через показники «приросту» є можливість бачити ефективність діяльності педагогічного колективу школи-колегіуму.

Тест структури інтелекту Р. Амтхауера (I8T) дає можливість діагностувати і виявляти рівні й структури інтелектуальних здібностей учнів. Крім цього, до аналізу входить діагностика загального рівня розвитку інтелекту, уваги й пам'яті. Цьому сприяє участь в експерименті Всеукраїнського рівня: «Використання мережевих ресурсів для розвитку обдарованих дітей».

Комп'ютерні методики, наявні в колегіуму, дозволяють діагностувати:

- інтелектуальну працездатність;
- тип мислення (гуманітарний, математичний);
- швидкість мислення;
- загальне розуміння (розуміння смислу та значення слів);
- збереження алгоритму розв'язання нестандартних логічних завдань;
- особливості концентрації уваги;
- аналіз окремих функцій мислення: узагальнення комбінаторики, логічності, креативності.

Таким чином, ми вважаємо, що у школі-колегіумі створено умови для розвитку дослідницької компетентності учнів, які будуть удосконалюватися й

надалі. Соціокультурне середовище колегіуму, як закладу підвищеного рівня викладання, сприяє розвитку дослідницької компетентності учнів. А, головне, допоможе бачити можливості власної особистості і прискорити їх наступну життєтворчу самореалізацію.

Використані літературні джерела

1. Національна доктрина розвитку освіти
2. Матеріали міждисциплінарної науково-практичної конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді». – К., 2010.
3. Матеріали міждисциплінарної науково-практичної конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді». – К., 2011.
4. Матеріали круглого стола «Інтелектуальна, академічна та творча обдарованість: спільне і відмінне». – К., 2012.
5. Калошин В.Ф. Пошукова активність – основа творчості // Обдарована дитина. 2001. – № 3. – С. 2–5.
6. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование, 1999. – № 10. – С.158–161.
7. Обухов А. С. Исследовательская деятельность как способ «формирования мировоззрения / А. С. Обухов/ТНародное образование, 1999. – № 10. – С. 158–161.
8. Пентин А. Ю. Исследовательская и проектная деятельности / А. Ю. Пентин // Школьные технологии. 2007. – № 5. – С. 111–115.
9. Селевко Г. К. Компетентности и их классификация / Г. К. Селевко // Народное образование. 2004. – № 4. – С. 138–142.
10. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования/А. В. Хуторской // Народное образование, 2003. – № 2. – С. 58–64.

