

УДК 37

Кирпа Т.

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАТЬ В УЧНІВ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ОЛІМПІАДИ (ШКІЛЬНИЙ ЕТАП)

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та цифрових технологій – Олена Трифонова

Актуальність теми: У сучасному освітньому контексті олімпіади з природничих наук стають все більш поширеним інструментом для визначення академічних здібностей учнів та їхнього потенціалу. Однак, не зважаючи на їхню популярність, існує необхідність в розробці ефективних методик підготовки, які б допомагали учням краще засвоювати матеріал та досягати високих результатів на олімпіадах. Зростаюча конкуренція в освітній сфері вимагає від учнів не лише знань, але й вміння застосовувати їх у практичних завданнях. Підготовка до олімпіад з природничих наук сприяє розвитку критичного мислення, проблемного та творчого підходу до вирішення завдань, що стає важливими навичками для подальшої професійної діяльності. Отже, методика формування природничих знань має не лише академічне значення, а й може сприяти розвитку компетенцій, які важливі для успішної кар'єри в сучасному світі.

Проблема розвитку здібностей інтелектуально обдарованої молоді розглядається в наукових дослідженнях багатьох зарубіжних і вітчизняних педагогів, психологів, філософів. Зокрема, проблему індивідуальних відмінностей досліджували Б.Г. Ананьєв, Л.С.Виготський, Б.М.Теплов та ін. Розвиток інтелектуального потенціалу особистості вивчали Б.Блум, Д.Б.Богоявленська, Ф.Гальтон. Питаннями виявлення і розвитку здібностей обдарованої молоді займалися А.Анастасі, В.А.Крутецький та ін. Загальні аспекти методики роботи з обдарованою молоддю досліджували В.П.Беспалько, С.У.Гончаренко, Ю.З.Гільбух та ін.

Неухильне зростання олімпіадного руху (підготовка, організація та проведення олімпіад) зробило вагомий внесок у розвиток позаурочної роботи. Проблеми методики організації та проведення олімпіад присвячені роботи багатьох вчених, зокрема з фізики – Б.Г.Кремінський, С.У.Гончаренко, Є.В.Коршак, В.П.Вовкотруб, Н.В. Подопрігора, М.І.Садовий та ін.

У концепції загальної середньої освіти зазначено, що особистість повинна розвиватися, бути відповідальною і здатною до саморозвитку та самоосвіти, повинна критично мислити, використовувати знання і вміння для розв'язання творчих завдань. Як показує практика роботи в школі, підготовці учнів до олімпіад не приділяється належна увага.

Тому **метою** даної статті є розробка та впровадження ефективної методики формування природничих знань учнів, під час підготовки до олімпіад з природничих наук на шкільному етапі.

Стан дослідження проблеми: методики формування природничих знань учнів під час підготовки до олімпіад на шкільному етапі є активним і постійно розвивається. Вчені, педагоги та методисти продовжують досліджувати цю проблему з метою знаходження найефективніших підходів до навчання й підготовки обдарованих

учнів.

Виклад основного матеріалу. Олімпіади з природничих наук стали не лише важливим етапом учнівського життя, а й ефективним засобом розвитку обдарованих дітей. Підготовка до участі у таких змаганнях вимагає комплексного підходу та використання різних методик. При роботі з учнями кожен вчитель природничих наук повинен пам'ятати, не талановитих дітей не буває, є діти, в яких не виявлено талант. А це вже завдання вчителя – створити на уроці та в позаурочний час такі умови, які будуть оптимальними для розкриття вмінь, навичок, здібностей кожного учня; виявити талант у такої особистості і розвивати його.

Одним із ключових аспектів підготовки учнів до олімпіад з природничих наук є розробка та застосування ефективної методики формування природничих знань. Згідно з висновками досліджень [1], успішна підготовка учнів до олімпіад вимагає комплексного підходу та врахування індивідуальних особливостей кожного учня.

Засвоєння теоретичного матеріалу є першим кроком у підготовці учнів до олімпіад. Проведення практичних вправ та розв'язання задач є не менш важливим етапом підготовки [3]. Це дозволяє учням закріпити теоретичні знання, розвинути навички аналізу та критичного мислення.

Згідно з дослідженнями [2;3], важливо враховувати індивідуальні особливості учнів під час підготовки до олімпіад. Для досягнення найкращих результатів необхідно створювати індивідуальні плани навчання та використовувати різноманітні методи навчання.

Виявивши талановитих обдарованих учнів вчитель повинен починати готувати їх (на добровільних засадах) до олімпіади. Сам процес підготовки повинен носити творчий характер, атмосфера спілкування між здобувачами освіти та вчителем повинна бути дружньою з визнанням лідерських позицій вчителя. При цьому педагог ставить задачу і дає можливість учням висловити свої думки щодо її розв'язання. Під час підготовки до олімпіад, отримати найкращі результати можливо при використанні чітко спланованої індивідуальної роботи з обдарованими та здібними учнями. Враховуючи той факт, що основною формою перевірки знань учнів на олімпіаді є розв'язок задач, при підготовці школярів до олімпіади (розглянемо на прикладі фізики) дотримуватися рекомендацій, які розроблені В.П. Вовкотрубом та Н.В.Подопригорою [3] Зі змістом нестандартних задач можна знайомити не лише «сильних» учнів, адже частина таких задач не потребує глибоких математичних знань і, як правило, їх розв'язання коротке і потребує лише логічного мислення. Такий підхід до проведення занять з фізики, забезпечить не тільки підготовку (на початковому етапі) обдарованих дітей до олімпіади, а й підвищить зацікавленість вивчення не тільки фізики, а й інших природничих наук в переважній кількості класу. У здобувачів освіти, які систематично беруть участь у конкурсах, олімпіадах, турнірах, формується психологічна стійкість до стресових ситуацій, і вони більш упевнено поведуть себе під час випускної атестації та вступних іспитів, що позитивно впливає на результати

Встановлено, що задача, а точніше процес її розв'язання, є одним із багатьох методів навчання, який водночас забезпечує можливість перевірки рівня знань і практичних умінь, досягнутих молодими людьми. Для того, щоб навчитися розв'язувати задачі необхідно їх багато і наполегливо розв'язувати. З метою розрізнення фізичних задач з точки зору їх використання у роботі з обдарованою молоддю, запропоновано і описано власний підхід до систематизації навчальних задач з фізики, який дає можливість їх упорядкованого використання для розвитку здібностей обдарованих школярів. Установлено, що в основу розвитку дослідницьких здібностей учня, окрім теоретичних знань, покладається поступовий процес накопичення ним досвіду і результатів власної пошукової діяльності, власного експериментування та

узагальнення досягнутих результатів. Для того, щоб спонукати молодих людей до розвитку своїх дослідницьких здібностей їх треба зацікавити, навчити сумніватися та створити умови в яких вони могли б задовольнити власну цікавість, розвіяти сумніви шляхом дослідження різноманітних реальних фізичних процесів. Формування у молодих людей творчого підходу до вивчення та розв'язання фізичних проблем потрібно розпочинати з навчання методів проведення фізичних досліджень, ознайомлення з методикою здійснення вимірювань, технологією обробки експериментальних даних тощо. Обґрунтовано, що інтелектуальна конкуренція в цілому, і змагання з фізики зокрема, є потужним стимулом і засобом підтримання інтересу до навчання, а підготовка до участі та участь у змаганнях сприяє розвитку здібностей обдарованої молоді, та формуванню природничих знань, під час підготовки.

Отже, аналіз методик формування природничих знань учнів в процесі підготовки до олімпіад на шкільному етапі дає можливість вибрати найбільш ефективні та адаптовані до потреб учнів підходи до навчання.

Висновок: Загальний успіх у підготовці до олімпіад з природничих наук залежить від комплексного підходу до навчання, використання різноманітних методик та підтримки вчителями своїх вихованців. Цей комплексний підхід сприяє не лише успішному виступу учнів на олімпіадах, але й їхньому загальному розвитку та формуванню критичного мислення. Розвиток природничих знань учнів стає більш ефективним, якщо враховувати індивідуальні особливості кожного учня та створювати сприятливі умови для їхнього навчання та розвитку.

Літературні джерела:

1. Громова О.С., Трифонова О.М. Підготовка учнів до олімпіад як засіб підвищення якості освіти // Пошук молодих: [матеріали Всеукр. студ. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі», 24-25 квітня 2014 р., м. Херсон. / Укл.: В.Д. Шарко]. – Херсон: ПП В.С.Вишемирський, 2014. – Вип. 13. – С. 10-12.

2. Кремінський Б. Г. Роль пізнавальної потреби і пізнавального інтересу у розвитку здібностей обдарованої молоді, що вивчає фізику / Б. Г. Кремінський // Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції : Зб. наук, пр. Кам'янськ-Поділ, держ. ун-ту. - Кам'янець-Подільський, 2010. - Вип. 16.- С. 285-288. - (Серія "Педагогічна").

3. Вовкотруб В.П. Розв'язання олімпіадних задач з фізики: [для студ. вищ. навч. закл.]/ Вовкотруб В.П., Ковальов І.З., Подопрігора Н.В. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 2002. – 198 с.

4. Трифонова О.М., Садовий М.І. Синергетичний підхід до розвитку сучасного стилю мислення обдарованих дітей // Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія і практика: [зб. наук. пр. / І.С. Волощук (головний редактор) та ін.]. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2012. – Вип. 8. – С. 212-222.