

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ТВОРЧОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З БІОЛОГІЇ

Від того, як поставлено викладання біології в загальноосвітній школі, залежить розвиток інтересу школярів до біологічних наук, любові до природи й бажання її вивчати, а також уміння застосовувати набуті знання на практиці. Високий рівень викладання біології в школі сприяє правильному вибору учнями професій та успішній роботі в тих галузях господарства, які пов'язані з біологічною наукою, а також кращій підготовці вступників на біологічні факультети вузів [7].

За своєю психологічною природою пізнавальна діяльність дуже складна. Вона включає ряд процесів: відчуття, сприймання, пам'ять, уяву, мислення, увагу. У створенні понять про ці об'єкти і явища допомагають такі розумові операції, як порівняння, аналіз, синтез, абстрагування, конкретизація, узагальнення тощо [1].

Пізнавальна діяльність нерозривно пов'язана і з розвитком інтересу в школярів, який виявляється в спрямованості уваги на певні об'єкти і явища, в прагненні їх пізнати. Існує зв'язок між пізнавальною діяльністю й почуттями. Почуття зацікавленості, захоплення, задоволення, впевненості та інші не лише виникають у процесі пізнавальної діяльності, а й впливають на неї, на її хід і розвиток [2].

Навчальний процес і методи навчання, з допомогою яких він здійснюється, становлять органічну єдність діяльності вчителя й школярів. Вчитель організовує пізнавальну діяльність учнів, спонукає їх до неї, повідомляє і доводить до їх свідомості навчальний матеріал, а вони сприймають й осмислюють цей матеріал, засвоюють його і застосовують на практиці здобуті знання [3].

Тобто, результативність пізнавальної діяльності учнів значною мірою залежить від того, наскільки активно вони пізнають і вивчають об'єкти і явища природи. Вчителі повинні дбати про максимальну активізацію пізнавальної діяльності учнів.

Але, як показує досвід, сучасній школі властиві такі риси як, зубріння, репродуктивне навчання (переказ підручника), єдине правильне рішення (вчителя, авторів підручника), задачі, яких не буває в житті, відсутність інтересу до досліджуваного матеріалу, поділ дітей на обдарованих і необдарованих, розрив у часі між одержанням знань і використанням результатів [4].

І це в той час, коли кожна справжня наука характеризується такими рисами як творчість, праця, радощі й засмучення багатьох дослідників, загадки, розгадувати які цікаво та захоплююче, задачі, розв'язання яких вимагає нестандартного мислення. А кожен учень — це творча, обдарована особистість, людина, що має власну думку, людина, що вже може багато чого дати суспільству.

Тому, на сучасному етапі розвитку суспільства, у зв'язку з вимогами що висувуються до людини, виникла необхідність модернізувати шкільні програми та навчальні технології. Досвід інших країн і передові розробки педагогів у нашій країні та за кордоном наголошують на потребі введення технологій навчання, які б розв'язували численні актуальні проблеми освіти, зокрема:

- соціальної адаптації випускників;
- розвитку нестандартності їхнього мислення;
- формування ініціативної позиції;
- забезпечення зацікавленості й можливості вибору.

Як показують наші дослідження і педагогічна практика, вирішенню вказаних завдань сприяє *теорія розв'язування винахідницьких задач*, що покликана виконати одне з головних завдань нашої сьогоденної школи — забезпечення умов для формування різнобічно розвинутої творчої особистості.

Головна мета використання ТРВЗ на уроках — дати школярам можливість побачити в досліджуваних предметах інструменти творчості — доступні, потужні, витончені; виробити уявлення про те, як саме може бути використана одержувана на уроках інформація.

Самим загальним визначенням активізації навчально-пізнавальної діяльності можна вважати наступне: **це процес, спрямований на посилену, спільну навчально-пізнавальну діяльність вчителя та учнів, на спонукання до її енергетичної, цілеспрямованої реалізації, на подолання інерції, пасивних і стереотипних форм викладання й учіння.**

Активізація навчання сприяє поєднанню сил вчителя й учнів, взаємному збагаченню їх інтенсивної діяльності, що задовольняє обидві сторони. На цій основі виникає потреба в спілкуванні, що створює цінні, довірливі стосунки, які забезпечують добробут навчально-пізнавальної діяльності.

Прийоми, за допомогою яких досягається активізація навчально-пізнавальної діяльності, дуже багато. Це пов'язано і з предметною галуззю знань, і з досвідом вчителя, і з його майстерністю, і з віком учнів, з рівнем їх пізнання, і з обладнанням навчального процесу. Але ми, не претендуючи на вичерпне їх розкриття, звертаємо особливу увагу на необхідність використання таких прийомів, які спрямовані на формування активної позиції учня в навчальному процесі, прийомів, які прокладають шлях до становлення його як особистості.

До таких прийомів, які сприяють розвитку активних самостійних проявів учнів на уроках, в навчальному процесі можна віднести ситуації, в яких учень повинен:

- захищати свою думку, наводити в її захист аргументи, докази, використовувати набуті знання;
- задавати питання вчителю, товаришам, вияснити незрозуміле, заглиблюватися з їх допомогою в процес пізнання;
- рецензувати відповіді товаришів, творчі роботи, вносити корективи, давати поради;
- ділитися своїми знаннями з іншими;
- допомагати товаришам при утрудненнях, пояснювати їм незрозуміле;
- виконувати завдання-максимум, розраховані на читання додаткової літератури, першоджерел, на тривалі спостереження (ріст рослин, поведінка тварин та ін.);
- практикувати вільний вибір завдань, переважно пошукових, творчих;
- створювати ситуації самоперевірки, аналізу власних пізнавальних і практичних дій;
- урізноманітнювати діяльність, включати в пізнання елементи праці, гри, художньої, громадської та інших видів діяльності;
- створювати зацікавленість колективною діяльністю, на основі якої і відбувається формування активної позиції членів колективу.

До таких прийомів можна віднести *теорію розв'язування винахідницьких задач*. Ця теорія приносить у школу:

- успіхи в наукових конференціях школярів, аж до міжнародних;
- можливість створювати інтелектуальну власність і реалізувати її, поповнюючи шкільний бюджет;
- можливість створювати та висловлювати власні ідеї;
- радість відкриттів;
- успішність у навчанні;
- упевненість у своїх силах;
- інтерес до навчання.

Теорія розв'язування винахідницьких і творчих задач формує:

- активну життєву і громадську позицію;
- велику гідну мету в житті;
- уміння розв'язувати складні проблемні задачі;
- уміння захищати свої ідеї та переконання;

- світогляд творця.

ТРВЗ - педагогіка дозволяє реалізувати прогноз соціологів про те, що освіта в новому тисячолітті стане сферою розумової діяльності, де створюється багато нових ідей, що впливають на розвиток людства.

Список використаних джерел

1. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач.— 2-е изд., доп.— Новосибирск: Наука, 1991.— 225 с.
2. Викентьев И. Л., Кайков И. К. Лестница идей: Основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в примерах и задачах.— Новосибирск, 1992.— 304 с.
3. Гин А. А. Требования к условию открытой учебной задачи // Школьные технологии.— 2000.- № 6.— С. 192-196.
4. Ширяева В. А. Теория сильного мышления — учебный курс по ТРИЗ для старшеклассников // Школьные технологии.— 2001.— № 3.— С. 66-84.
5. Шульдик В.І., Чудаєва Н.В., Шульдик Г.О. Сучасні освітні технології на заняттях з біології: Навч.- метод. посібник. – Умань: ПП Жовтий, 2011. – 285 с.
6. Ярулов А. А. Познавательная компетентность школьников // Школьные технологии.— 2004.- № 2.— С. 43-84.