

2. National Research Council. How people learn: Brain, mind, experience and school. – Washington D.C.: National Academy Press, 2000. – 374 p.



УДК 37.02

Юрченко Артем Олександрович

аспірант

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

ШКІЛЬНІ МЕТОДИ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНІКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ З ФІЗИКИ

***Анотація.** У статті зазначено про недостатність занять з власними дослідженнями та практики використання отриманих знань у школах. Показано, що педагогічні техніки супроводжують процес втілення існуючих та новітніх методів навчання, є засобами надання їм привабливості, оптимальної відповідності віковим, індивідуальним особливостям учнів.*

***Ключові слова:** методи навчання, педагогічні техніки, дослідницька діяльність, активізація пізнавальної діяльності.*

***Abstract.** The thesis refers to the lack of training with their own research and practice of the use of knowledge obtained in schools. It is shown that pedagogical techniques accompany the process of translating existing and emerging teaching methods are means to give them attractiveness, are at the optimum age, individual characteristics of students.*

***Keywords:** teaching methods, pedagogical techniques, research activity, activation of cognitive activity.*

Серед навчальних предметів сучасної школи фізика займає одне з провідних місць. Це є відображенням того об'єктивного загальновідомого

факту, що фізика – основа сучасної техніки і багатьох сучасних виробництв та технологій. Знання законів природи, які вивчає фізика, вміння пояснювати явища природи, вільно орієнтуватися в яскравій і швидкій круговерті природних явищах – невід’ємна ознака і риса сучасної освіченої людини.

Учитель є центральною фігурою в навчальному процесі з фізики. Він організовує, спрямовує і коригує навчальну роботу учнів. Для реалізації на практиці своїх функцій, він повинен мати певну систему умінь і навичок різнопланового характеру. А саме: досконало знати фізику як науку, володіти методами фізики і знати перспективи її розвитку; уміти озброїти учнів визначеними програмою знаннями і навичками з фізики; володіти прийомами, методами і педагогічними техніками організації класного колективу, реалізації завдань, які поставлені перед ними програмою.

Усі перелічені задачі в теоретичному плані розв’язуються педагогікою (зокрема, дидактикою) та психологією. Вивчення загальної фізики забезпечує спеціальну підготовку вчителя фізики.

Останнім часом поступово входять у вжиток поняття дидактики фізики, технологій навчання фізики та педагогічні техніки, що є наслідком

У процесі розвитку методики фізики склалися специфічні методи дослідження. О.І. Бугайов поділяє їх на змістові і формалізовані [1]. До змістових методів він відносить: педагогічні та документальні спостереження, педагогічний експеримент, тест успішності, анкетування. Серед формалізованих – теоретичний аналіз або визначення провідної ідеї і розробка гіпотези дослідження.

Методом навчання називають спосіб упорядкованої взаємозв’язаної діяльності вчителя, спрямованої на рішення завдань виховання і розвитку учнів в процесі навчання [6]. Методи навчання є одним з найважливіших компонентів навчального процесу. Без відповідних методів діяльності неможливо реалізувати мету і завдання навчання, досягнути засвоєння учнями певного змісту навчального матеріалу.

Слід виділити три основні групи методів навчання фізики в школі [8]:

1. методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
2. методи стимулювання і мотивації навчальної діяльності;
3. методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Класифікація методів навчання є відносно цілісною тому, що вона враховує всі основні структурні елементи діяльності (її організацію, стимулювання і контроль) [2]. В ній цілісно показані такі аспекти пізнавальної діяльності, як сприймання, осмислення і практичне застосування. Вона враховує всі основні функції і сторони методів, виявлені педагогічною наукою, не відкидаючи ані одну з них.

У навчанні трудність не в питанні що слід робити, а як це зробити... А це вже питання не методів навчання, а, саме, педагогічної техніки – сукупності засобів і прийомів, методів в процесі виробництва [7]. Само слово “техніка” грецького походження і означає – майстерність, мистецтво.

Тлумачення "техніки" виходять з сукупності засобів, прийомів, навичок, які використовуються у навчально-виховній роботі. *Педагогічна техніка* — це сукупність раціональних засобів, умінь та особливостей поведінки педагога, спрямованих на ефективну реалізацію обраних ним методів і прийомів навчально-виховної роботи з окремим індивідом чи колективом відповідно до поставленої мети навчання та виховання з урахуванням конкретних об'єктивних і суб'єктивних умов [3].

Якщо розглядати методики як поєднання засобів впливу на оптимізацію процесу засвоєння знань, то педагогічні техніки поєднують методи у комплексній системі які дозволяють найбільш ефективно поєднувати навчання з вихованням особистості до рівня самоосвіти, самовдосконалення, самооцінки.

Для учителя бажано знати способи активізації діяльності учнів [4] до яких належать ті, які в єдності з методами засвоєння знань і умінь, досвіду творчої діяльності, методами самоконтролю і контролю та педагогічними техніками

забезпечують оптимальну активність усіх учнів навчальної групи. Способи активізації пізнавальної діяльності належать до способів формування особистості.

Класифікація методів активізації діяльності учнів, формування їх творчої активності може бути здійснена за різними ознаками [9]. За рівнем творчої самостійності виділяють такі основні підгрупи: методи, які забезпечують репродуктивну, частково творчу, творчу та самодіяльну творчу активність [5]. За її стійкістю в той чи інший проміжок часу поділяється активність в зоні близької, середньої і далекої дій.

Розглядаючи шкільні методи, можна зробити висновок що вони майже не наштовхують учня на дослідницьку роботу. Взагалі в шкільному курсі фізики, як такої дослідницької роботи з фізики і не має. Тому має місце розгляд позашкільних методів і технік дослідницької роботи учнів.

Шкільні методи та педагогічні техніки організації дослідницьких робіт з фізики, педагогічні техніки в сучасних інноваційних технологіях спрямовані на вирішення в учнів проблеми формування наукового світогляду особистості та цілісної картини оточуючого середовища. Розробка педагогічних технік є актуальним завданням сучасної освіти. Включення до них дослідницької діяльності вирішує проблему активізації пізнавальної діяльності учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бугаев А.И. Методика преподавания физики. Теоретические основы. - М.: Просвещение, 1981.- 288с.
2. Возрастная и педагогическая психология, под ред. А.В.Петровского. М.: Педагогика, 1973. – 288 с.
3. Зязюн И.А. Педагогическая техника учителя // Школьные технологии. – 2005. - №6. – С.154-164.
4. Касьяненко М.Д. Педагогіка співробітництва: Навч. посібник. -Київ: Вища шк., 1993. – 318 с.
5. Островерхова Н. Педагогічна техніка – невід’ємна складова педагогічної

майстерності вчителя // Завуч (Шкільний світ). – 2006. - №1. – С.8-11.

6. Стецюк Л.І. Методологічні основи діяльності вчителя // Все для вчителя. – 2005. - №23-24. – С.11-28.

7. Юрченко А. О. Педагогічні техніки організації дослідницької діяльності у сучасних інноваційних технологіях / Освіта, наука, виробництво: реалії та перспективи : збірник наукових праць / за ред. Л. М. Горболіс. – Суми : ФОП Цьома С. П., 2017. – С. 169–175.

8. Юрченко А.О. Педагогічна техніка організації дослідницьких робіт учнів з вивчення фізики природних явищ / Збірник наукових статей студентів фізико-математичного факультету. – Випуск 6. – Суми : ФМФ, 2012. – С. 226-231.

9. Юрченко А.О. Позашкільні методи та техніки організації самостійних дослідницьких робіт учнів з фізики / Науково-дослідницька робота молодих учених: стан, проблеми, перспективи : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет – конференції, присвяченої 95-річчю Херсонського державного університету (2012 р., м. Херсон). – С. 417-421.