

КРАЩИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ДОСВІД У ГАЛУЗІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ФОРМ ПОДАННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИКИ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ ІНТЕРЕСУ ДО ПРЕДМЕТУ

*Москаленко Лада Борисівна,
викладач фізики та астрономії,
спеціаліст вищої категорії*

*Бондаренко Олена Олександрівна
викладач фізики та астрономії,
спеціаліст вищої категорії
Технологіко-економічного коледжу БНАУ*

Головне завдання цивілізації - навчити людину мислити!

Т.Едісон.

Формування інтересу студентів, до предмету – складний процес, який передбачає використання різноманітних прийомів в системі подання нового матеріалу.

Основні прийоми збудження інтересу до фізики:

1.Ілюстрація подіями сучасності.

2.Використання інноваційних технологій.

3.Використання інтерактивних технологій ІКТ.

4.Ознайомлення з біографією видатних вчених.

5.Інтеграція з іншими предметами.

6.Створення фантастичних ситуацій, наприклад, опис світу в якому усунена сила тертя.

7.Використання фізичних парадоксів;

8.Розгляд фізичних явищ, з якими учні стикаються щоденно.

9.Проведення цікавих демонстрацій дослідів

(л/р, практикум)

Методика викладання нового навчального матеріалу:

I. Організація сприйняття нового матеріалу студентами передбачає не лише повідомлення теми заняття, а і розкриття логіки та, завдань цієї теми, значення в науковій та практичній діяльності.

II. Використання прийомів доведення при поясненні нового матеріалу.

Новий матеріал слід виводити з дослідів.

III. Врахування методологічних та психологічних вимог.

IV. Робота з підручником.

Дослідна робота студентів при вивченні нового матеріалу.

До пояснення нового матеріалу доцільно залучати фронтальні дослідів та евристично побудовані фронтальні лабораторні роботи.

Самостійне вивчення нового матеріалу студентами на основі роботи з підручником. Форми перевірки результатів роботи можуть бути різні!

- індивідуальні або фронтальні опитування;

- результати самостійних робіт можна подати у вигляді рисунка, схеми, таблиці;

- розв'язування експериментальних задач, якісних задач.

Прийоми розвитку творчого мислення студентів при вивченні нового матеріалу.

I. Проблемне навчання.

На заняттях фізики можна для створення проблемних ситуацій використовувати 3 типи протиріч:

1) Протиріччя між життєвим досвідом студентів та науковими знаннями.

(дослід з перемішуванням рідин та визначення кінцевого об'єму)

2) Протиріччя між раніше отриманими знаннями та новими (дослід виникнення струму в котушці без джерела).

3) Протиріччя самої об'єктивної реальності (наприклад протиріччя квантових та хвильових властивостей фотону)

При проблемному навчанні інтерес до вивчення фізики стимулюють за наступним планом:

1) Створення проблемної ситуації.

2) Залучення студентів до активного пошуку розв'язування проблеми на базі знань, якими вони володіють.

3) Знайдений шлях розвитку проблеми перевіряють експериментально

II. Частково - пошукові завдання:

1)завдання на передбачення результатів досліду.

2)завдання на планування результатів експерименту.

3)завдання на передбачення принципу пояснення.

4)завдання на передбачення нових наслідків.

III. Дидактичні ігри на заняттях з фізики:

1)Творчі ігри.

2)Ігри змагання

3) Магнітні ігри

4)Ігри з роздатковим матеріалом.

IV. Створення цікавих ситуацій під час вивчення нового матеріалу для підвищення інтересу до вивчення предмету.

1) Цікавий матеріал повинен привертати увагу студентів постановою питання та спрямувати їх думки на пошук відповіді.

Приклади:розповіді-загадки,задачі-жарти,кросворди.

2)Цікавий матеріал повинен вимагати достатньо ширших знань. Це спонукає студентів читати додаткову літературу та самостійно шукати відповіді за межами підручника.

3)При використанні цікавого матеріалу необхідно враховувати вікові особливості студентів та рівень їх інтелекту та розвитку.

4)Вчителю слід враховувати інтереси та захоплення студентів.

5)Використання цікавого матеріалу потребує мінімальної витрати часу, але має внести в урок емоційний, яскравий момент.

З цією метою можна використовувати різноманітні форми роботи:

-проведення цікавих дослідів;

- підготовка учнями доповідей;

- виготовлення саморобних схем, таблиць;
- розгляд цілого ряду парадоксів;
- проведення семінарів;

V. Використання ІКТ

Основні завдання:

- Забезпечення зворотного зв'язку в навчальному процесі.
- Створення умов для індивідуалізації навчання.
- Підвищення наочності навчального процесу.
- Проведення лабораторних й практичних робіт.
- Моделювання процесів або явищ що вивчаються.
- Пошук інформації з широкого кола джерел.

Комп'ютер на уроці дозволяє викладачу реалізувати в навчанні сучасні технології.

Змістовна комп'ютерна підтримка уроку фізики може бути різноманітною

- відео та анімаційні фрагменти – демонстрації фізичних явищ, класичних експериментів;

- комплект задач для самостійної та групової роботи зі зразками розв'язувань і можливістю перевірки результатів експерименту;

- включення до заняття історичного і додаткового матеріалу;

- логічні схеми, інтерактивні таблиці тощо;

- використання презентацій які роблять самі студенти за даною темою.

Таким чином комп'ютер в навчальному процесі виконує декілька функцій: служить засобом спілкування, партнером, інструментом, джерелом інформації контролює дії студента, створює проблемні ситуації.

Висновки: застосування різних форм подання нового матеріалу збагачує, систематизує знання, сприяє до їх застосування в житті. Студент стає активним, зацікавленим, рівноправним учасником навчання. У нього відбувається відхід від стандартного мислення, стереотипу дій, що дозволяє розвинути прагнення до знань, створення мотивації до навчання.

Якщо ви думаєте на рік уперед – сійте зерна.

Якщо ви думаєте на 10 років уперед – саджайте дерева.

Якщо ви думаєте на 100 років уперед – виховуйте людину.

Література

1. Анжела Басюк Уроки фізики 10 клас, Київ «Шкільний світ», 2015.
2. Бабін А. С. Фізика в літературних творах / А. С. Бабін // Все для вчителя. — 2016. — № 6.
3. Біланюк О. Внесок українських зарубіжних у фізику / О. Біланюк // УФЖ. — 2002
4. Вивчення фізики в 10 класі, Київ «Шкільний світ», 2007.
5. Застосування іграшок на уроках фізики, Гордієвська Л.І., Фізика в школах України №13-14 (89-90).
6. Інтерактивні вправи та ігри, Харків, «Основа» 2011.
7. І.М.Гельфгат Фізика 10 клас Збірник задач.
8. І.В.Родняна «Застосування інтерактивних методів викладання і нестандартних форм проведення занять з фізики», «Фізика в школах України №23-24, грудень 2010
9. Ланіна І. Л. «Формування пізнавальної активності учнів на уроках фізики» — М. : Освіта, 2005.
10. Лозова В.І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів. - Х. «ОВС», 2010
11. Л.А.Кирик Фізика 10 клас Збірник завдань і самостійних робіт.
12. Наталія Струж 10 клас Зошит для лабораторних робіт з фізики .
13. Освітні технології//За редакцією О.М. Пехоти, К.: АСК, 2008.