

9. Руденко М. Домашні експериментальні завдання в системі навчання фізики в середній школі //Фізика та астрономія в школі. – 1997. – № 4. – С. 39-41.
10. Розв'язування навчальних задач з фізики: питання теорії та методики /За заг. ред. Є.В. Коршака. – К.: НПУ ім. М. Драгоманова, 2004. – 185с.

*Дунець Т.*

*Науковий керівник –доц. Мацюк В.М.*

## **ЕЛЕМЕНТИ ЦІКАВОЇ ФІЗИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ.**

На даний момент спостерігається помітне зниження інтересу до вивчення природничих наук. Учні більше схильються до вивчення гуманітарних дисциплін. У зв'язку з цим є загроза у майбутньому на брак технічних працівників, які уособлюють ядро нашого життя. Тому актуальним на сьогодні є питання створення у школах інтересу до фізики як навчального предмету.

**Стан дослідження.** Наявність в учнів пізнавального інтересу є важливим способом підвищення якості знань, запобігання їх формального засвоєння, усунення навчального перевантаження. Під час вивчення будь-якого навчального предмету, в учнів формуються такі мотиви: «це мені цікаво», «це мені необхідно у майбутньому». Дуже важливо створити ці мотиви в учнів під час вивчення фізики.

**Мета статті** є вивчення можливостей використання елементів цікавої фізики як засобів пізнавального інтересу та розвитку творчих здібностей в учнів.

**Виклад основного матеріалу.** Вивчення фізики є важливим засобом пізнання, всебічного розвитку учнів, формування в них наукового світогляду. Фізика є науковою основою техніки, тому її знання необхідні кожному для успішної роботи на виробництві, для активної участі в раціоналізації і винахідництві, в удосконаленні техніки і технології виробництва. Фізика як навчальний предмет визначає формування в учнів уявлень і понять про сучасну фізичну картину світу. Все це доводить важливість виховання і розвитку інтересу до предмету[1].

В загальному випадку дослідження показують, що в 70 % учнів відношення до предмету, що вивчається, визначається тим, наскільки цікаво він викладається[2]. Тому необхідний пошук шляхів викладання, які будуть сприяти формуванню інтересу в учнів до предмету. Одним із засобів, які сприяють появі пізнавального інтересу не тільки у друзів фізики, але і у “недрузів”, які відносяться до неї з холодною повагою – є цікавість.

В навчальному процесі місце елементів цікавої фізики може бути самим різноманітним. При організації і викладенні навчального матеріалу повинні враховуватись такі фактори як науковість матеріалу, його новизна, практична значимість, міжпредметні зв'язки, різні форми подачі, що приводять до помірної та продуманої цікавості[1].

Неоднозначно елементи цікавості можуть бути використані при поясненні нового матеріалу. Вони можуть служити своєрідною розрядкою для учнів при поясненні більшого за обсягом або важчого матеріалу. Цікавість, звичайно, пов'язана і з елементами несподіванки, в ній приваблює новизна матеріалу. Тому доцільно використовувати елементи цікавості при створенні проблемної ситуації. З цією метою можна використовувати різні прийоми. Це, і проведення цікавих дослідів (закипання води в паперовій каструлі, попадання яйця в вузьку пляшку і т. д.), повідомлення учням неочікуваних та дивних фактів, що не відповідають їх попереднім уявленням.

Елементи цікавості привертають увагу учнів, зацікавлюють їх і при закріпленні знань, і, навіть, при опитуванні. З цією метою цікаво організувати на уроці ігри учнів. Головна особливість творчих ігор полягає в тому, що в них навчальні задачі виступають перед учнями не в явному виді. Граючись, учень не ставить навчальної задачі, але в результаті гри він чомусь навчається. Щоб застосовувати таку гру на уроці і в позакласній роботі, треба вибрати завдання з елементами цікавості. Це особливо доцільно для попередження і подолання відставання в навчанні. Відбувається стимуляція учнів до більш глибокого і всебічного вивчення матеріалу, прищеплення смаку до навчальних занять.

В навчальному процесі елементи цікавої фізики використовують при:

поясненні нового матеріалу (як емоційна основа для запам'ятовування деяких важливих тем або місць матеріалу, що вивчається; як своєрідна розрядка в класі в певний момент уроку та використання елементів історії фізики);

розв'язуванні задач (експериментальні задачі, поставлені в цікавій формі; нетрадиційна подача умови задачі; задачі-парадокси);

повторенні і узагальненні;

виконанні лабораторних робіт;  
в домашньому завданні.

Використання цікавості дає на уроці надійний ефект, якщо вчитель правильно розуміє цікавість як фактор, що позитивно впливає на психічні процеси, і ясно усвідомлює мету використання цікавості в даний момент.

Природно, що для успішного одержання знань учнями і розвитку їхніх пізнавальних прагнень цікавість повинна застосовуватися на уроці обов'язково у поєднанні з іншими дидактичними засобами.

Л. О. Горєв створив своєрідну енциклопедію цікавих дослідів з фізики, до якої увійшло окрім 437 дослідів ще й описання 12 вікторин. На переконання автора: "Досліди підвищують інтерес до фізики і сприяють її кращому засвоєнню" [3]. Багато дослідів можна проводити на простих саморобних приладах, які можна учням легко самостійно зробити у домашніх умовах.

Аби доповнити і зробити урок фізики більш цікавим, можна використати ребуси, кросворди, чайнворди, різноманітні вікторини, а також аукціони. Одним з ефективних шляхів виховання в школярів інтересу до вивчення фізики є ігри. Гра притаманна самій природі дитини. У процесі гри чудовий світ дитинства поєднується з прекрасним світом науки, в який вступають учні. Граючись, учень "занурюється" в ситуації, які відображають епізоди реального життя. В іграх різні знання і відомості учень отримує вільно. Тому часто те, що на уроці здається складним, під час гри легко засвоюється. "Гра, - писав видатний педагог В.О.Сухомлинський, - це шлях дитини до пізнання світу, в якому вона живе, це іскра, яка запалює вогник допитливості". По суті – це тренажер, на якому виробляються вміння і навички, розкривається творчий потенціал дитини, створюються умови для активного обміну знаннями[4].

Інтерес і задоволення — найважливіші психологічні ефекти гри. Призначення ігор – розвиток пізнавальних процесів у школярів (сприймання, увага, пам'ять, спостережливість, допитливість тощо) і закріплення знань, здобутих на уроках. Особливо цікавлять учнів ігри, побудовані на матеріалі між предметного характеру, матеріалі, що містить відомості з історії науки і техніки.

У старшій школі необхідно впроваджувати технологію проблемного навчання, використовуючи наступні прийоми:

- поставити до досліджуваної проблеми нестандартне, творче питання;
- проаналізувати явища з іншої точки зору;
- розглянути проблему з різних точок зору спираючись тільки на конкретні цифри і факти;
- критично оцінюючи ситуацію;
- орієнтуючись тільки на конструктивний підхід;
- даючи вихід польоту фантазії.

**Висновки.** Для активізації пізнавальної діяльності у 7-9 класах на уроках фізики доцільно використовувати цікаві факти, ігрові технології, інтерактивні технології та цікаві досліді.

Якщо ж говорити про 10-11 класи то для зацікавлення вивчення фізики використовують проблемне навчання та різноманітні прийоми, розв'язувати проблемні задачі та створювати проблемні ситуації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Буйницька О.П. Цікавість як засіб підвищення ефективності навчання фізики//Фізика та астрономія в школі. – 2007. – № 1. – С. 24-35.
2. Цукина Г. И. Проблемы познавательного интереса в педагогике. – М.:Педагогика, 1971. – 351 с.
3. Горев Л. А. Занимательные опыты по физике в 6-7 классах средней школы. – 2-е изд. перераб. – М.: Просвещение, 1985. – 175 с.
4. Старощук В. Як зробити урок фізики цікавим? 7,8 кл./ В.Старощук. – К.: Шк. Світ, 2009. – 128с. – (Б-ка «Шк.світу»).

*Зарівняк Р.*

*Науковий керівник - доц. Мохун С. В.*

## ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ В ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Актуальність дослідження.** Метою розвитку педагогічної освіти є створення такої системи педагогічної освіти, яка на основі національних надбань світового значення та усталених європейських традицій забезпечує формування педагогічних працівників, здатних здійснювати професійну діяльність на демократичних та гуманістичних засадах, реалізовувати освітню політику як пріоритетну функцію держави, що спрямовується на розвиток та самореалізацію особистості, задоволення її освітніх і духовно-культурних потреб, а також потребу бути конкурентоспроможними на ринку праці. [1]