

3. Коробова І.В. Урок-гра як засіб підвищення пізнавального інтересу учнів у навчанні фізики [Текст] /Т.А.Хороняк, І.В.Коробова // Пошук молодих. Вип.18: 3б. матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. [STEM – освіта як напрям модернізації методик навчання природничо-математичних дисциплін у середніх і вищих навчальних закладах] (Херсон, 26-27 квітня 2018 р.) / Укладач: В.Д.Шарко. – Херсон : Видавництво ХНТУ, 2018. – С. 57-58.

## **УРОК-ГРА ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ**

Хороняк Т.А., Коробова І.В.

*Херсонський державний університет*

З розвитком технологій сучасні діти все менше проявляють інтерес до навчання і це достатньо сильно впливає на їх навчальні досягнення. Тому вчителі не лише можуть, а й *мають* звертати увагу на зацікавленість учнів та їх пізнавальний інтерес до навчальної дисципліни, зокрема, фізики. Зазначимо, що фізика – наука складна для розуміння багатьох учнів, адже лише невелика частина класу мають фізико-математичні здібності. Проблема вчителя – спонукати до «вчення із зацікавленістю» не тільки здібних до фізики, але й здібних до гуманітарних наук, здібних до художньої творчості, здібних до суспільних наук та ін. Отже, виникає проблема навчання фізики учнів, які природно «не є фізиками».

*Мета статті* полягає в описанні методики використання навчальної гри для підвищення пізнавального інтересу учнів на уроках фізики та аналізі результатів її застосування.

Щоб пробудити стійкий інтерес у школярів до фізики як науки, потрібно підвищити успішність та ефективність навчальної діяльності. Вони залежать від багатьох чинників, але найголовніший з них - мотив навчання. Мотив- внутрішня спонукальна сила, що забезпечує інтерес особистості до пізнавальної діяльності, активізує розумові зусилля. Найпотужнішими мотивами вважаються *мотиви досягнення* та *пізнавальні мотиви*. Вирішення проблеми мотивації у школярів в сучасних умовах є можливим. Головною проблемою є правильний вибір того чи іншого способу пробудження пізнавального інтересу з урахуванням особливостей навчального процесу та

навчальних досягнень учня. Одним із таких способів є застосування ігрових технологій на уроках фізики [1].

На уроках фізики гра набуває особливо великого значення, як писав Я.Перельман, не стільки для друзів фізики, скільки для її недругів, яких важливо не приневолити, заохотити до навчання. Будь-яка гра повинна сприяти вирішенню основної навчальної задачі, наприклад, закріпленню знань, кращому засвоєнню рішення завдань та ін. Тільки в такому випадку гра виявляється навчальним елементом уроку [2]. Розглянемо приклад використання на уроці одного із типів гри - *гри-змагання*. Ігри-змагання можуть бути різними за змістом. Їх можна проводити на різних етапах уроку, але великий ефект від таких ігор спостерігається *при перевірці знань учнів*.

Наведемо приклад застосування гри-змагання *«Зрозуміти, щоб дізнатися»* з учнями сьомого класу для перевірки знань з теми «Будова речовини». У грі беруть участь три команди, кожна з яких у своєму складі «фізиків-теоретиків», «фізиків-експериментаторів», «математиків», «фахівців з історії фізики». Гра складається з чотирьох конкурсів.

**Конкурс фізиків-експериментаторів.** На демонстраційному столі розкладено безліч приладів і матеріалів, які можуть знадобитися для виконання завдання, а також предмети, які можуть не знадобитися.

Учням пропонується виконати такі завдання:

- 1) Знайдіть на столі всі необхідні для дослідів прилади, які доводять, що речовина поділяється на частини. Поясніть спостережуване явище.
- 2) Те ж для доказу розширення газів при нагріванні.
- 3) Те ж для доказу наявності проміжків між молекулами.

**Конкурс математиків.** Для кожного учня підготовлені вимірювальні інструменти, необхідне обладнання, папір для підрахунків, дошка для оформлення завдання.

Приклади завдань для учнів цієї групи:

- 1) Знайдіть об'єм одного жолудя як можна точніше.
- 2) Знайдіть площу шкільної дошки в  $\text{м}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{см}^2$ ,  $\text{мм}^2$ .

3) Знайдіть об'єм коробки в м<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, см<sup>2</sup>, мм<sup>2</sup>.

Після підготовки кожен учасник виконує завдання та звітує, а всі інші записують завдання і його розв'язання в зошитах, перевіряють, виправляють, доповнюють його.

**Конкурс фізиків-теоретиків.** Конкурс проводиться під час підготовки фізиків-експериментаторів і математиків для всіх команд. Завдання конкурсу складається з якісних завдань. Ведучий задає такі запитання.

- 1) Назвіть кілька фізичних тіл, що складаються з однієї і тієї ж речовини.
- 2) Які явища, перераховані нижче, можна віднести до фізичних: а) шматок крейди впав і розколовся; б) в печі догоріли дрова; в) пролунав дзвінок на урок; г) закипіла вода в чайнику.
- 3) Закупорена пляшка наполовину заповнена водою. Чи можна стверджувати, що у верхній частині пляшки води немає?
- 4) Чи зміниться місткість судин при зміні їх температури?
- 5) Чому для зварювання металів потрібні дуже великі температури?

**Конкурс істориків.** Для кожної команди пропонується окреме завдання: розповісти про відомі факти з історії фізики. Після того, як пройшли всі конкурси, журі підводить підсумки в командній та особистій першості. При цьому оцінюють не тільки правильність відповідей, але й уміння працювати в команді, швидкість вирішення завдань, якість оформлення звітів. Переможцям вручають нагороди.

Застосування даної навчальної гри на уроці привело нас до *висновку*, що інтерес до навчання та рівень засвоєння даної теми підвищився *в учнів різних нахилів*. Навіть учні-гуманітарії знайшли «свої місце» на важкому «шляху до істини». Про це свідчить прояв їх активності не лише безпосередньо на уроці, але й під час домашньої підготовки до нього. Вчителям доцільно регулярно використовувати ігрові ситуації у навчанні фізики.

#### **Література:**

1. Хороняк Т. А. Розвиток пізнавального інтересу учнів основної школи в процесі ігрового навчання фізики / Т. А. Хороняк, І. В. Коробова //

Пошук молодих. Вип. 15: Зб. матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. [«Технології компетентнісно-орієнтованого навчання природничо-математичних дисциплін»], (Херсон, 14-15 квітня 2016 р.) / Укладач: В.Д.Шарко. – Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2016. – С. 57-59.

2. Ланина І. Я. 100 игр по физике [Текст] / И. Я. Ланина– М. : Просвещение, 1995. – 224 с.