

# **МЕТОД НАВЧАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЯК ФОРМА ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ФІЗИКИ (на матеріалі навчального проекту «Надпровідність»)**

**Мартинюк М.Т., Хитрук В.І.**

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, UA

Метод навчальних проектів дає можливість вирішення ряду навчально-пізнавальних завдань, як в процесі систематичного вивчення фізики, так і в системі позакласної роботи. У ньому передбачається, з одного боку, необхідність використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого - інтегрування знань, умінь з різних галузей науки і мистецтва. Методом завбачено певну сукупність навчально-пізнавальних прийомів, які дозволяють вирішити ту чи іншу проблему шляхом самостійних дій учнів з обов'язковою презентацією чи представленням отриманих результатів, що сприяє використанню дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю.

В основі методу лежать розвиток пізнавальних, творчих навичок учнів, уміння самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критично мислити. Мета ж навчання за даною Програмою полягає у формуванні навичок ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні учнів різного віку за допомогою інноваційних педагогічних технологій, якими передбачається самостійна (індивідуальна чи групова) дослідницько-пошукова діяльність учнів, використання методу навчальних проектів.

Серед основних вимог до використання даного методу доцільно виділити наступні:

- > наявність значущої в дослідницькому або творчому плані проблеми чи задачі, для розв'язування якої потрібні інтегровані знання та дослідницький пошук;
- > практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів;
- > самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів;
- > визначення кінцевої мети проектів (спільних чи індивідуальних);
- > визначення базових знань з різних галузей, необхідних для роботи над проектом;
- > використання дослідницьких методів: визначення проблеми дослідницьких задач, які впливають з проблеми, висунення гіпотез щодо їх розв'язування, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, аналіз отримання даних, підведення підсумків, корегування, висновки (використання в ході спільного дослідження методів мозкової атаки і "круглого стола", статистичних методів, творчих звітів, перегляду);
- > результати виконаних проектів мають бути певним чином оформлені (відеофільм, комп'ютерна газета, анімаційний мультфільм, веб-сторінка).

Результатом ефективного навчання є розроблення та захист власного Портфолію навчального проекту, подальша розробка якого передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій та відповідність спеціальним вимогам до змісту, подальше впровадження спланованого проекту при навчанні учнів. Навчальний проект є організаційною формою роботи, яка орієнтована на засвоєння навчальної теми або навчального розділу і становить частину стандартного навчального предмета. Під час позакласних занять її доцільно розглядати як спільну навчально-пізнавальну, дослідницьку, творчу або ігрову діяльність учнів, що мають спільну мету, застосовують ті ж самі методи і способи діяльності, спрямовані на досягнення спільного реального результату, необхідного для вирішення деякої вагомій проблеми. Для більш ефективного навчання діяльність учнів необхідно урізноманітнювати, практикувати роботу в парах, групах та індивідуальну.

Портфолію проекту - це комплект інформаційних, дидактичних і методичних матеріалів до навчального проекту, розроблений з метою його ефективно організації та навчання з теми, яка відповідає навчальній програмі базового курсу. Ці матеріали створюються вчителями та учнями під час позакласних занять з використанням комп'ютерних технологій (засобів створення мультимедійних комп'ютерних презентацій, текстового та графічного редакторів, табличного процесора, комп'ютерних програм для створення публікацій і веб-сайтів, здійснення пошуку інформації в Інтернеті, роботи з електронною поштою тощо). Створення Портфолію - це процес збирання, перегляду, поповнення змістової, методичної інформації, що стосується певної навчальної чи дослідницької теми, уроку, різних форм оцінювання діяльності учнів, прикладів їх робіт з метою зацікавлення до предмету.

*Портфолію має такі складові:*

- План проекту, в навчальних цілях якого враховані вимоги державних освітніх стандартів та державних навчальних програм;
- Приклади робіт, виконаних автором в ролі учня за допомогою комп'ютера: учнівської мультимедійної презентації, учнівської публікації, виконаної у формі інформаційного бюлетеня, або ж буклету та учнівського веб-сайта;
- Форми та критерії оцінювання діяльності учнів по створенню мультимедійної комп'ютерної презентації, публікації та веб-сайта;
- Дидактичні матеріали для учнів: роздавальні матеріали, тести та шаблони документів;
- Методичні матеріали для вчителя: вчительська мультимедійна презентація, публікація чи веб-сайт, інструкції для організації роботи в Проекті, правила роботи з різним обладнанням тощо;
- План реалізації Проекту;
- Список інформаційних джерел.

Загальні вимоги до Портфолію навчального проекту окреслені відповідними програмами компанії «Intel® Навчання для майбутнього».

Як приклад розглянемо навчальний проект «Надпровідність»,

розроблений нами для позакласної роботи з фізики учнів старшої школи із використанням сучасних освітніх інформаційних технологій.