**Автор:**
Шило Сергій Вікторович
Студент 52 ФІАм групи
**Науковий керівник:**
Твердохліб Ігор Анатолійович
старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії

# ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ФІЗИКИ

**Анотація.** Метою дослідження є оптимізація навчального-виховного процесу засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті. Завданням дослідження є аналіз створення необхідних умов для забезпечення цілісного процесу навчання. Об'єктом дослідження є навчально-виховний процес з фізики у загальноосвітніх навчальних закладах. Результатом дослідження є аналіз сучасного стану забезпечення фізичних кабінетів необхідним обладнанням.

**Ключові слова.** віртуальна навчальна лабораторія, інформаційно-комунікаційні технології, фізика, школа.

**Вступ.** Невплинний розвиток сучасного інформаційного суспільства завойовує дедалі значущу роль в навчанні, житті. Сьогодні важко уявити учня, студента, який не використовує комп'ютер під час виконання домашнього завдання, підготовці доповідей, рефератів, курсових, дипломних, лабораторних робіт. Використання комп'ютерних технологій дає змогу не лише відтворювати дані, відомості, досліди, а надає можливості ефективно та безпосередньо використовувати розроблені програмні засоби для навчання, виховання підростаючої молоді.

**Постановка задачі.** На сьогодні існує ціла низка програмних засобів, які можуть полегшити навчання дітей в школі, зробити його ефективнішим, цікавішим. Адже використання застарілого, несучасного обладнання, може призвести до хибних результатів досліду, або навіть нанести шкоду учням. Важливо також відмітити, що використання комп'ютерних технологій, полегшує процес навчання учнів, і вчителям, оскільки їм не потрібно постійно корегувати проведення своїх уроків на ті прилади, та матеріали, що знаходяться робочому стані.

**Мета роботи.** *Метою дослідження* є оптимізація навчального-виховного процесу засобами інформаційних комунікаційних технологій в освіті.

**Основна частина.** Особливо це стосується навчання такої дисципліни, як фізика. Адже сьогодні все менша роль приділяється навчанню фізики зменшення гуманітаризації та гуманізації змісту дисциплін, що вивчаються в школі, а також обладнанню фізичних кабінетів, лабораторій необхідним сучасним обладнанням. Це негативно впливає на формування знань учнів, адже широке застосування знань, отриманих при вивченні фізики, необхідне для усвідомленого сприйняття більшості понять, що формуються в процесі вивчення спеціальних дисциплін та при виробленні спеціальних умінь та навичок[1].

Недостатнє матеріальне забезпечення призвело до створення нових програмних засобів при навчанні фізиці.

Останніми роками у сфері застосування інформаційно-комунікаційних технологій з'явився новий термін «Віртуальна навчальна лабораторія», використання яких дає змогу хоча б частково згладити гостроту існуючих нині проблем матеріально-технічного забезпечення навчального процесу[2].

Перевагами програмних засобів є:

- мають практичний характер;
- використання сучасного цифрового обладнання, що водночас є об'єктом і

засобом дослідження;
- реалізовано можливість трансформування лабораторних робіт на основі базового комплексу обладнання;
- виконання лабораторних робіт учнями вдома.

**Висновки.** Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті робить процес навчання учнів більш ефективнішим, цікавішим. Дає змогу забезпечити процес навчання фізики необхідним програмним забезпеченням. Використання таких технологій дає змогу вчителю сформувати у учня цілісну картину світу.

**Список використаних джерел:**

1. Роберт И. Новые информационные технологии в обучении: дидактические проблемы, перспективы использования / И. Роберт // Информатика и образование. – 1991. – № 4. – С. 18–25.
2. Інформатизація освіти України: стан, проблеми, перспективи (Огляд матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 3–5 вересня 2001 р. м. Херсон) // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. – № 5. – С. 2–13.