

## 1. КОМП'ЮТЕРНІ СИМУЛЯЦІЇ ТА МЕТОДИКА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ФІЗИЦІ



Комп'ютерні симуляції — це максимально наближена до реальності імітація фізичних процесів. На прикладі комп'ютерних симуляцій порталу університету Колорадо ([phet.colorado.edu](http://phet.colorado.edu)) пропонуємо ознайомитись з методикою їх застосування під час вивчення фізики. Особливої актуальності вони набирають під час організації дистанційного навчання на карантині.

## 2. ON-LINE СЕРВІСИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ І АНКЕТ



Серед лінійки онлайн–конструкторів тестів особливе місце посідає [Online Test Pad](#) – безкоштовний універсальний конструктор, за допомогою якого можна створити цілу палітру цифрових навчальних завдань: тестів, кросвордів, сканвордів, опитувань, логічних ігор, діалогів тощо.

Важлива перевага конструктора: він доступний не тільки англійською, а й українською, російською, білоруською та іншими мовами.

## 3. ІНТЕРАКТИВНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ В POWERPOINT



Створення інтерактивних комп'ютерних презентацій. Додавання анімацій до об'єктів, тригерів, гіперпосилань у середовищі PowerPoint. Модуль призначений для користувачів, які мають певний досвід роботи з програмним засобом PowerPoint.

## 4. ВИКОРИСТАННЯ EXCEL У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ



Ознайомлення з можливостями програми Excel у роботі вчителя: створення класних журналів, відомостей, облік обладнання, продуктів харчування тощо. Підготовка демонстраційних матеріалів до педради, батьківських зборів.

## 5. ГРАФІЧНІ МЕТОДИ: ВІД СКЛАДНИХ ЗАДАЧ ДО ПРОСТИХ РОЗВ'ЯЗКІВ



Графічний метод розв'язування фізичних задач з механіки, дидактичні можливості міжпредметних зв'язків (перш за все з математикою) у підвищенні ефективності навчального процесу з фізики.

## 6. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ З ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ TRACKER



*Tracker* — безплатний інструмент, що надає змогу моделювати та аналізувати рух об'єктів на відео чи зображеннях. Програмний засіб призначений для використання у фізиці.

## 7. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ "ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС"



Це не те, що спадає на думку

Ознайомлення вчителів з педагогічною технологією "перевернутого класу", яка спирається на ідеї активного навчання, залучення дітей до спільної діяльності, комбінованої системи навчання тощо.

## 8. ОРИГІНАЛЬНІ МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ



Ознайомлення вчителів із типологією задач за їх дидактичною метою, методикою розв'язання традиційно складних типів задач як традиційними, так і оригінальними методами.

## 9. СТВОРЮЄМО ВЛАСНІ ВІДЕО УРОКИ (ЧАСТИНА 1)



Створення власних інтерактивних відеоуроків за допомогою сучасних програмних засобів Camtasia Studio, VSDC, VideoPad тощо. Пошук, завантаження, редагування та поширення відео-ресурсів.

## 10. СТВОРЮЄМО ВЛАСНІ ВІДЕО УРОКИ (ЧАСТИНА 2)



Створення власних інтерактивних відеоуроків за допомогою сучасних програмних засобів Camtasia Studio, VSDC, VideoPad тощо. Пошук, завантаження, редагування та поширення відео-ресурсів.

## 11. СУЧАСНІ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЇ У СТВОРЕННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВЧИТЕЛЯ



Ознайомлення із сучасними сервісами Всесвітньої мережі, які допоможуть кожному вчителю у систематизації, збереженні, організації зручного пошуку навчальної інформації та впровадження елементів дистанційного навчання на прикладі Evernote, Trello, Edmodo.

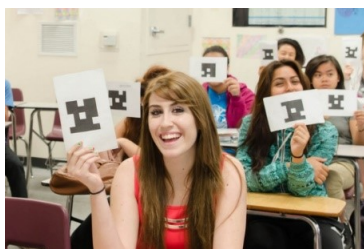
## 12. ЯК ВИКОРИСТОВУВАТИ ВІДЕО НА УРОЦІ ТА В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ



Хочете урізноманітнити навчання? Перегляд відео буде не тільки цікавим, але й корисним завданням. Запитайте учнів, що вони роблять частіше: читають книги або дивляться відео (серіали, ролики на youtube і в соціальних мережах)? Відповідь нескладно передбачити. Прикро, але це ознака сучасності. Чи може учитель вплинути на те, щоб діти усвідомлювали зміст приємного перегляду?

Пропонуємо ознайомитися з інструментами, які мають в цьому допомогти.

## 13. ЯК ПРОВЕСТИ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ БЕЗ ВТРАТ ЧАСУ НА ПЕРЕВІРКУ



Ознайомлення вчителів із сучасними системами тестового контролю та експрес-опитування (програми та сервіси: Flubaroo, Plickers, Edmodo) та методикою їх застосування.

## 14. ЯК СТВОРИТИ КРАСИВІ СХЕМИ ОНЛАЙН



**draw.io**

За допомогою редактора можна створювати будь-які схематичні зображення - від схем електричних кіл до структурно-логічних схем, опорних конспектів, карт пам'яті тощо. У числі можливостей - побудова діаграм, графіків. У бібліотеці форм присутні кілька десятків фігур, згрупованих за категоріями. Об'єкти можна форматувати, змінюючи шрифти, колір, градієнт, товщину ліній, рівень прозорості. Завдяки можливості синхронізації з Google Диском над документами можуть одночасно працювати кілька користувачів і навчальні матеріали легко поширювати під час дистанційного навчання. Готові зображення можна зберігати на жорсткому диску ПК або вставляти в вікі-сайти і блоги. Доступні формати для експорту - PDF, GPG, SVG, XML і JPG.