

## ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ

**Коваль К. О.**

студентка Полтавського національного педагогічного університету  
імені В. Г. Короленка, м. Полтава

У сучасному світі технологічний прогрес постійно розвивається, і це впливає на всі аспекти нашого життя, включаючи освіту. Однією з найважливіших галузей освіти є технологія, яка вчить молодь розуміти та застосовувати нові конструкційні матеріали. Мета цієї статті – розглянути, як використання нових матеріалів сприяє покращенню процесу навчання на уроках технології.

Данна тема є досить актуальною, адже сучасні технологічні рішення в галузі матеріалознавства дозволяють створювати нові матеріали з унікальними властивостями, що розкриває безмежні можливості для навчання на уроках технології.

Аналіз останніх досліджень показав що аспектами цього питання займалися такі науковці як Д. Гринь, С. Рябець, Ю. Носова, В. Титаренко та ін.

Замість традиційних дерев'яних дошок чи металевих профілів, вихованці разом з вчителем можуть використовувати нові конструкційні матеріали.

Сьогодні популярним є виготовлення виробів із еко-матеріалів. Для виготовлення таких речей використовують різноманітні природні матеріали, серед яких лоза, солома, бамбук, бавовна та інші. Ці матеріали є доступними.

Поряд з природними використовують і штучні матеріали. Це нові конструкційні матеріали - композити - тверді матеріали, що утворюються у результаті поєднання двох або більше компонентів і характеризуються покращеними властивостями, ніж початкові складники. Найрозповсюдженішими деревними композиційними матеріалами є фанера, ДСП, а також МДФ (деревоволокниста плита середньої щільності), ОСП (орієнтовно-стружкова плита) та ДПК (деревно-полімерний композит).

Також урізноманітнити заняття допоможуть смарт-матеріали. Учні можуть створювати різноманітні пристрої за допомогою мікроконтролерів, сенсорів та інших смарт-матеріалів. Наприклад, роботи зі світлодіодами, термометрами чи датчиками руху. За допомогою смарт-текстилю можна

експериментувати з тканинами, які реагують на температуру, світло чи вологість.

Ці нові матеріали можуть бути використані для створення захоплюючих навчальних завдань на уроках технології. Це чудова можливість досліджувати властивості різних матеріалів за допомогою спеціальних дослідницьких проєктів. Вихованці можуть вивчати, як структура матеріалу впливає на його властивості, та як використовувати ці властивості для створення корисних продуктів.

Використання нових конструкційних матеріалів сприяє й розвитку практичних навичок учнів. Вони вчаться користуватися сучасними інструментами та обладнанням для обробки та монтажу матеріалів, що може бути корисним у подальшому житті. Робота з новими технологіями також сприяє розвитку навичок проблемного вирішення, адаптації до змін та творчого мислення.

Також, важливою перевагою використання нових конструкційних матеріалів є їхня екологічна сторона. Багато з цих матеріалів створюються з використанням відновлюваних ресурсів або зменшують викиди відходів, що сприяє збереженню природи та сталого розвитку.

Уроки технології з використанням нових конструкційних матеріалів можуть надихнути учнів на вибір професійного шляху в галузі інженерії, дизайну чи матеріалознавства. Цей підхід до навчання підвищує зацікавленість та корисність уроків технології для молодого покоління.

Таким чином, використання нових конструкційних матеріалів на уроках технології допомагає учням розвивати креативність, практичні навички та готувати їх до викликів сучасного світу. Це сприяє покращенню процесу навчання та розвитку компетентностей, які будуть корисними у майбутньому.

### **Список використаних джерел**

1. <https://uahistory.co/pidruchniki/gashyak-labor-training-technical-types-of-work-8-class-2016/21.php>
2. <https://ukped.com/rozroby-urokiv/trudove-navchannia.html>
3. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/2-trudove-navchannya-5-9.doc>
4. <https://moyaosvita.com.ua/fizuka/novi-konstrukcijni-materiali-ta-oblast-%D1%97x-zastosuvannya/>