

« Міжпредметні зв'язки на уроках спецтехнології »

Підготувала викладач спецдисциплін Буглакова Л.В.

«Міжпредметні зв'язки являють собою відображення у змісті навчальних дисциплін тих діалектичних взаємозв'язків, які об'єктивно діють у природі й пізнаються сучасними науками»

Міжпредметні зв'язки є конкретним виразом інтеграційних процесів, що відбуваються сьогодні в науці і в житті суспільства. Ці зв'язки відіграють важливу роль у підвищенні практичної і науково-теоретичної підготовки учнів, особливістю якої є оволодіння ними узагальненим характером пізнавальної діяльності.

Форми Міжпредметних зв'язків	Типи Міжпредметних зв'язків	Види Міжпредметних зв'язків
1) За складом	1) змістовні	за фактами, поняттями законами, теоріями, методами наук
	2) операційні	по формованим навичок, умінь і розумовим операціям
	3) методичні	по використанню педагогічних методів і прийомів
	4) організаційні	за формами і способам організації навчально-виховного процесу
2) По напрямку	Односторонні, Двосторонні, Багатосторонні	Прямі; зворотні, Або відновні
3) За способом взаємодії св'язуючих елементів (різноманіття варіантів зв'язку)	1) хронологічні	1) спадкоємні 2) синхронні 3) перспективні
	2) хронометричні	1) локальні 2) середньодіюче 3) довгостроково діючі

Хімія і матеріалознавство

Формула гіпсу $\text{Ca}[\text{SO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

формула гасіння вапна



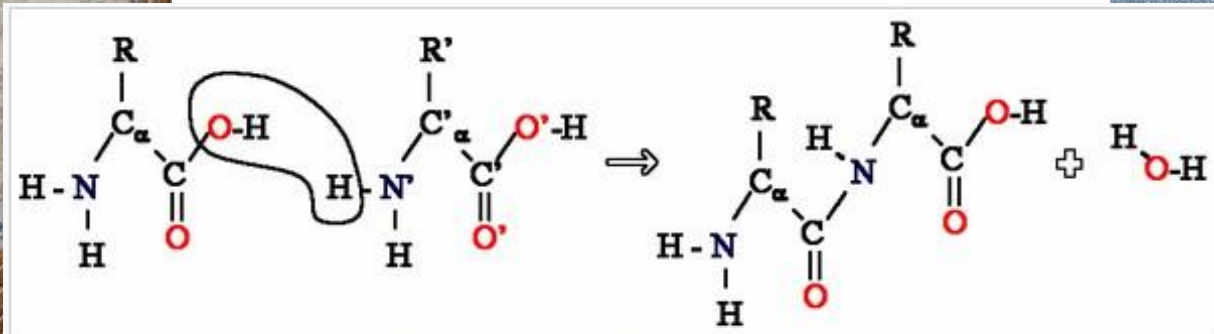
- ▶ карбонізація - процес взаємодії гідрату окису кальцію (у присутності вологи) з вуглекислим газом, який завжди міститься в повітрі в невеликих кількостях (близько 0,03%):
- ▶ $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$

Твердіння цементу

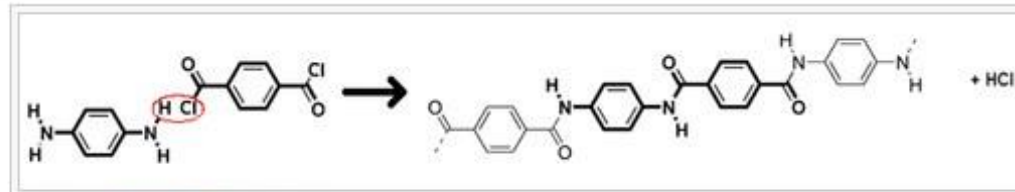
при температурі замішування 21 ° С реакція протікає за схемою:



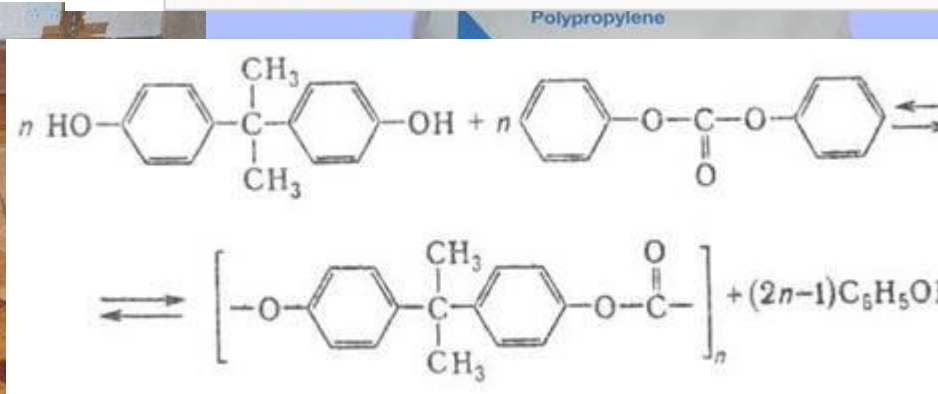
Полімерні матеріали



Соединение двух аминокислот. Множественная реакция образует длинные цепочки белков



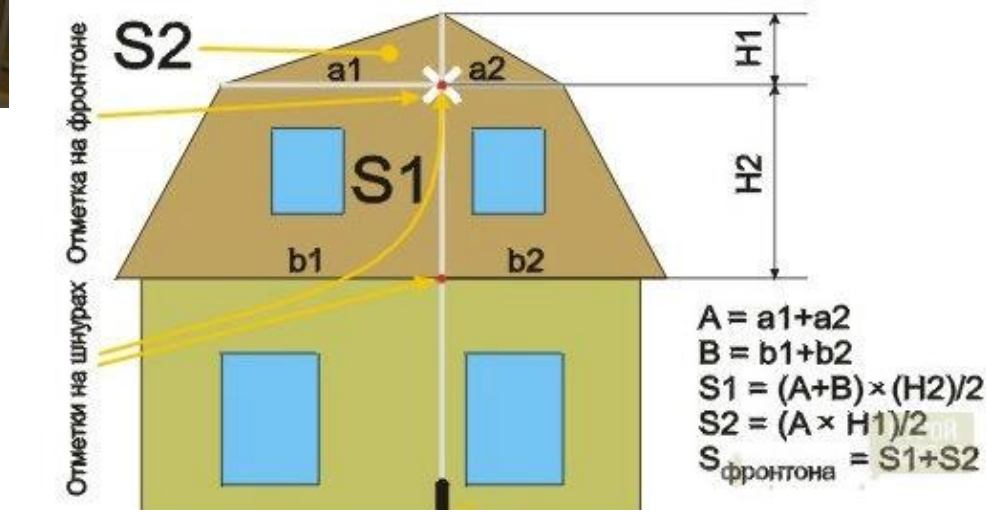
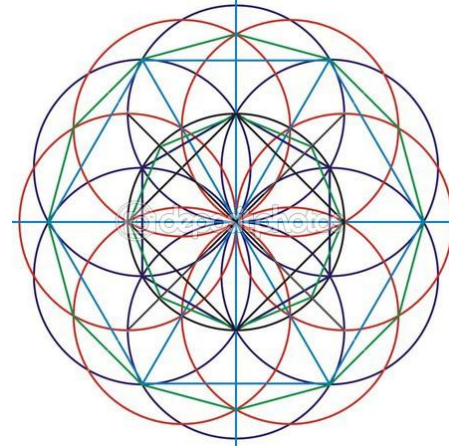
Синтез арамида (Фенилон)



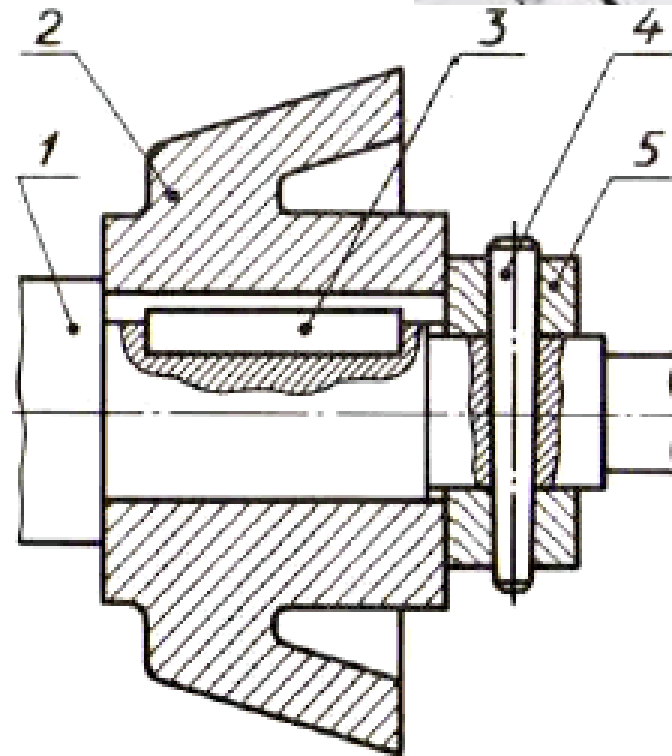
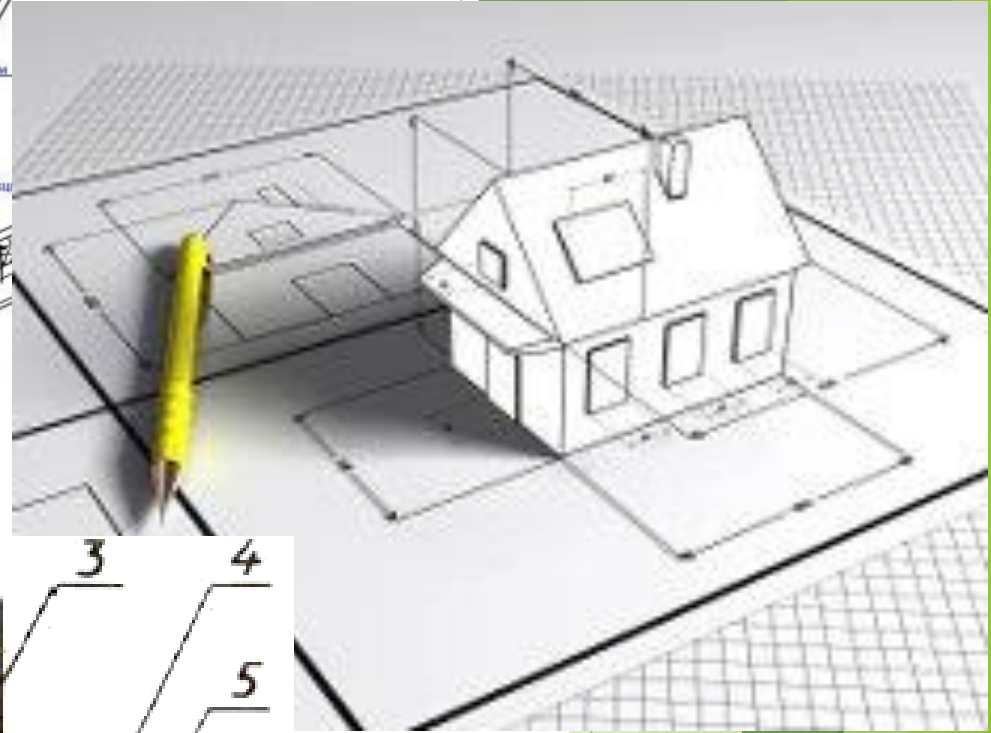
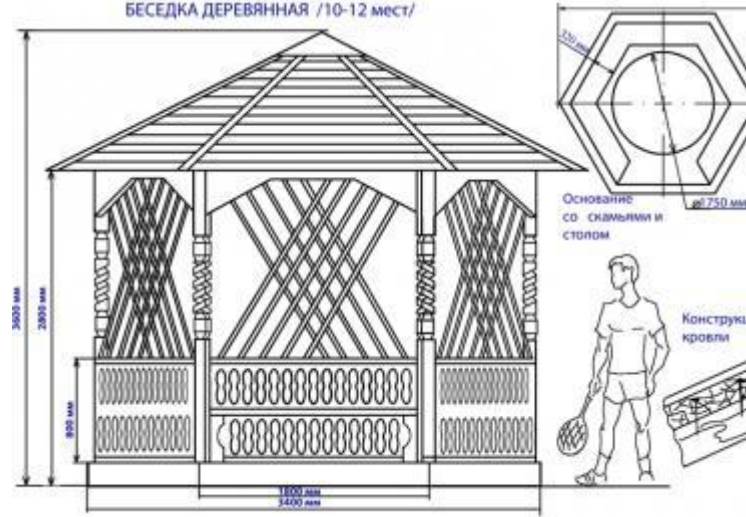
Екологія і будівництво



Геометрія і будівництво



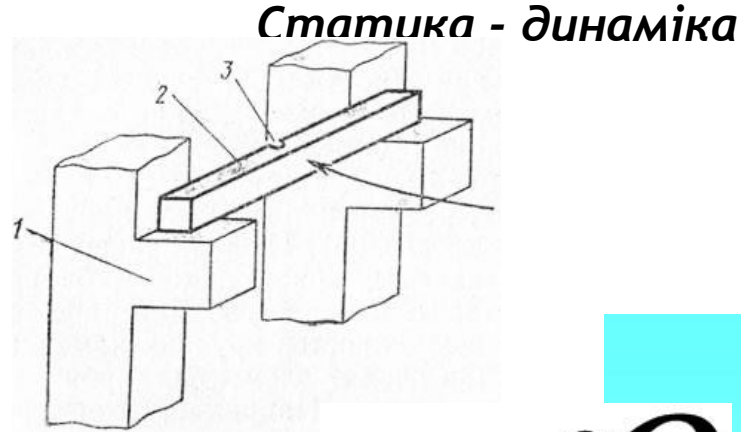
Креслення



Фізика в будівництві



Оптика - кольорознавство



$$C = \frac{\delta Q}{\delta T}$$

Samanka.ru

Технические характеристики электронагревательных устройств

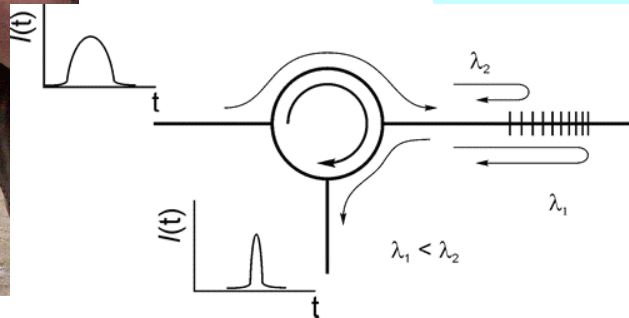
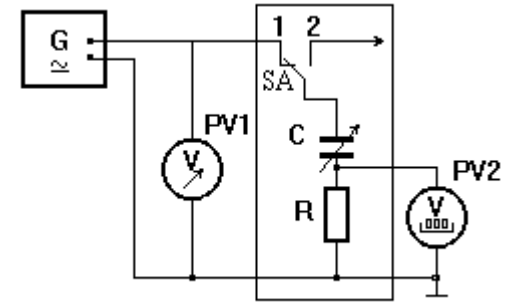
	ЭВП-1	ЭКМ-20
Теплопроизводительность, кВт	12,1	19,6
Потребляемая мощность, кВт	13,5	20,7
Напряжение сети, В	220/380	380
Производительность, м ³ /ч	550	1400
Температура воздуха на выходе, °С	40...110	60...120
Габариты, мм:		
длина	2050	821
ширина	825	616
высота	900	770
Масса, кг	218	58

$$I = \frac{U}{R}$$

$$A = U \cdot I \cdot t$$

$$Q = I^2 \cdot R \cdot t$$

$$P = U \cdot I$$



Технологічний процес базується на основних фізичних законах.

Розрахунок потреби матеріалів = креслення + математика.

Енергозберігаючі технології = екологія + економіка.

Виробниче навчання = технологія + матеріалознавство + охорона праці + економіка.

Для реалізації міжпредметних зв'язків викладач (майстер в/н) повинен:

розуміти роль міжпредметних зв'язків у системі сучасної освіти та бачити перспективи їх розвитку;
знати психолого-педагогічні проблеми реалізації міжпредметних зв'язків у процесі навчання;
розуміти психолого-педагогічні аспекти навчання з використанням міжпредметних зв'язків;
мати уявлення про структуру побудови і функціонування дидактичної системи міжпредметних зв'язків;
знати форми, методи та засоби реалізації міжпредметних зв'язків у процесі навчання;

У викладача (майстра в/н) повинні бути сформовані:

розуміння значення міжпредметних зв'язків у формуванні світогляду учнів;
концептуальний стиль мислення;

Викладач (майстер в/н) повинен володіти:

знаннями програмних засобів, методів і прийомів, що сприяють реалізації міжпредметних зв'язків;
вміннями застосовувати ці знання на практиці, тобто відповідною технологією навчання;
навичками ведення педагогічного дослідження;

Реалізація міжпредметних зв'язків сприяє систематизації, а, отже, глибині і міцності знань, допомагає дати учням цілісну картину світу.

При цьому підвищується ефективність навчання і виховання, забезпечується можливість наскрізного застосування знань, умінь, навичок, отриманих на уроках з різних предметів.

Навчальні предмети починають допомагати один одному. У послідовному принципі міжпредметних зв'язків містяться важливі резерви подальшого вдосконалення навчально-виховного процесу.

Посилюючи реалізацію міжпредметних зв'язків, ми можемо більш точно визначити роль наших предметів в майбутньому житті учнів.