

---

# **Якість природничо-математичної освіти: критерії та показники**

**Підготувала: канд.пед.наук, доцент  
кафедри природничо-математичних  
дисциплін та технологій  
Часнікова Олена Володимирівна**



# «Революція »якості

---

- 60-ті роки – якість товарів
- 70-ті роки – якість технологій
- 80-ті роки – створення «систем управління якістю»
- 90-ті роки – якість людини, **якість освіти**, якість інтелектуальних ресурсів

# Підходи до управління якістю

<b>Японія</b>	<b>Західний світ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Плановане на тривалий період запобігання дефектів</li><li>• Чітка політика якості на всіх напрямках</li><li>• Управління виробництвом на основі аналізу причин появи дефектів</li><li>• Політика покупки комплектуючих, заснована на низькому рівні дефектності</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повсякденне виявлення дефектів</li><li>• Загальні «ідеї» підвищення якості</li><li>• Управління виробництвом на основі виправлення дефектів</li><li>• Політика покупки комплектуючих, заснована на низьких цінах</li></ul>
<b>Мета - якість, Прибуток - наслідок</b>	<b>Мета -прибуток, якість - сама по собі</b>



# Клаус Меллер

---

- На думку Клауса Меллера, основою всіх інших видів якості є **якість особистості.**
- Він вважав, що товари та послуги створюються людьми і люди повинні з ентузіазмом робити все від них залежне, а це можливо тільки за умови, що працівники будуть працювати над собою.



## Клаус Меллер - два методи підвищення якості особистості

---

- 1) система «зробив - перевір»  
(безперервна перевірка якості власної роботи);
- 2) система візитних карток якості  
(картки, які слугують особистою гарантією якості роботи).

Трактування поняття  
«ЯКІСТЬ»

# Якість освіти



якість цілей



якість умов



якість процесу



якість результатів

# НОВА ЯКІСТЬ ОСВІТИ

## Відповідність :



**Освітні потреби учнів,  
батьків, вимоги держави,  
суспільства**

**Якість освітніх  
програм**

**Якість  
освітнього  
процесу**

**Якість ціннісних  
установок і  
компетентностей  
учнів**



**Якість  
ресурсів для  
реалізації  
освітніх  
програм**



# Міжнародні порівняльні дослідження якості загальної освіти

<b>PIRLS</b>	<i>Progress in International Reading Literacy Study</i>	Міжнародне дослідження прогресу в області грамотності читання
<b>TIMSS</b>	<i>Trends in Mathematics and Science Study</i>	Міжнародне дослідження тенденцій в математичній і природничо-науковій освіті
<b>PISA</b>	<i>Programme for International Student Assessment</i>	Міжнародна програма з оцінки освітніх досягнень учнів

# Результати TIMSS

---

- Найвищі середні бали серед учнів 8-х класів з математики показали школярі з таких країн та окремих регіонів: Республіки Корея (613), Сінгапуру (611), Тайваню (609), Гонконгу (586) та Японії (570). Найкращими з природничих наук стали учні з Сінгапуру (590), Тайваню (564), Республіки Корея (560), Японії (558).
- За результатами дослідження 2011 року українські 8-класники підвищили результати з математики (на 17 балів) і з природничих наук (на 16 балів). Це дозволило підвищити позицію країни у міжнародному рейтингу з математики — з 25 місця у 2007 році — до 19 місця у 2011 році, а з природничих дисциплін — з 19 до 18 місця.

# У чому труднощі?

Завдання великого обсягу текстової інформації, або інформації в невербальному вигляді

**Завдання з невизначеної галузі знань**

Завдання з відсутньої або з надлишковою інформацією

Завдання, що вимагають різних форм запису відповіді в одній роботі

**Утруднення  
школярів**

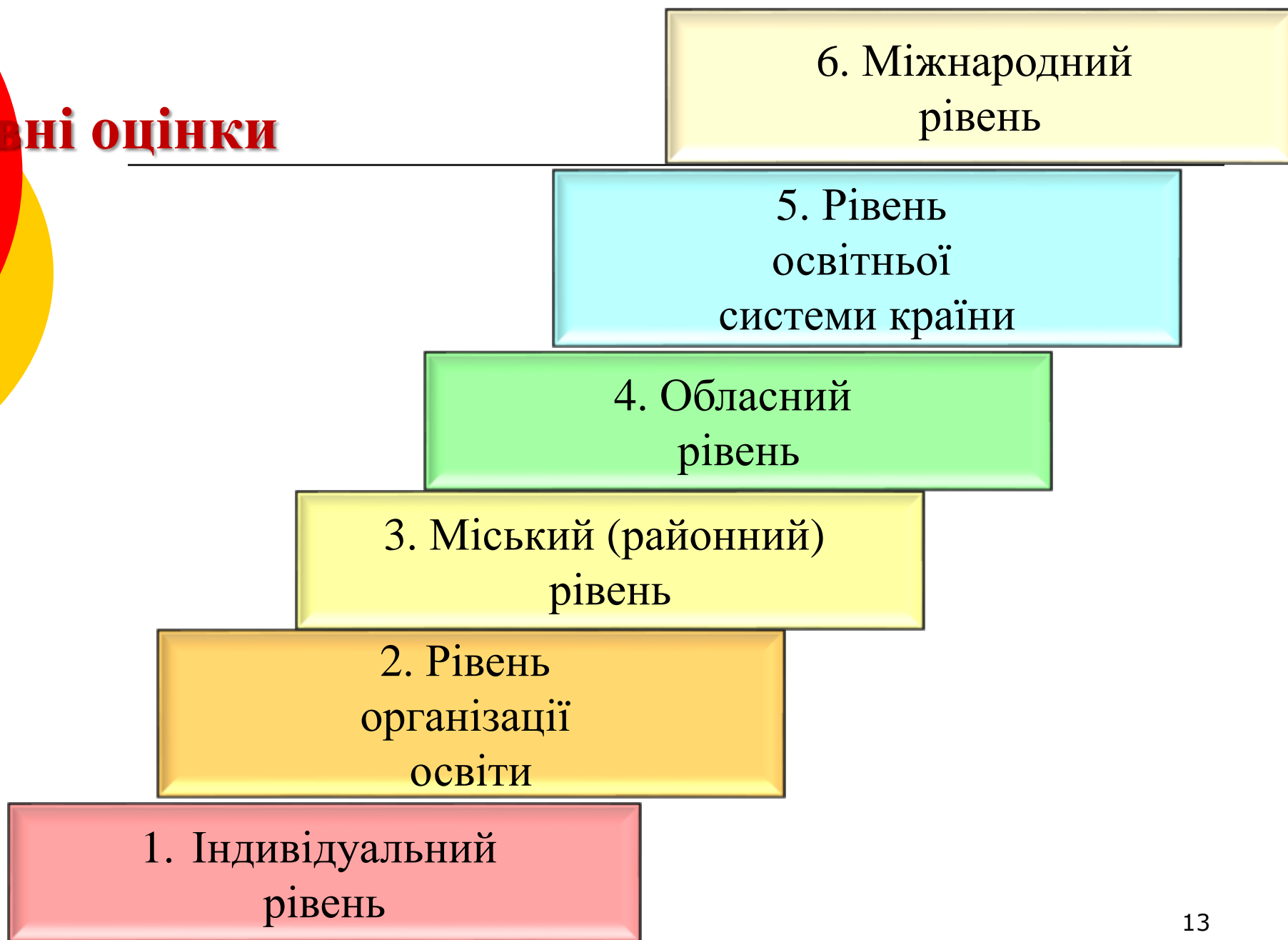
Завдання комплексні або структуровані, що складаються з декількох взаємопов'язаних питань

**Завдання на матеріалі з різних предметних областей (на інтеграцію різноманітних знань, використання загальнонавчальних умінь)**

# Висновки з міжнародного порівняльного обстеження

*Забезпечуючи учнів  
предметними знаннями,  
система освіти не сприяє  
освоєнню функціональних знань  
(компетентностей)*

# Рівні оцінки





## Підходи до оцінки якості освіти

---

- критеріально-орієнтований;
- нормо-орієнтований;
- індивідуально-орієнтований.

# Комплексна оцінка учня 1 (за А.Є.Бахмутським)



# Комплексна оцінка учня 2 (за А.Є.Бахмутським)

---







ДЯКУЮ ЗАУВАЖУ