

## CORE SUBJECTS AND 21st CENTURY THEMES

- Global Awareness
- Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy
- Civic Literacy
- Health Literacy
- Environmental Literacy

## LIFE AND CAREER SKILLS

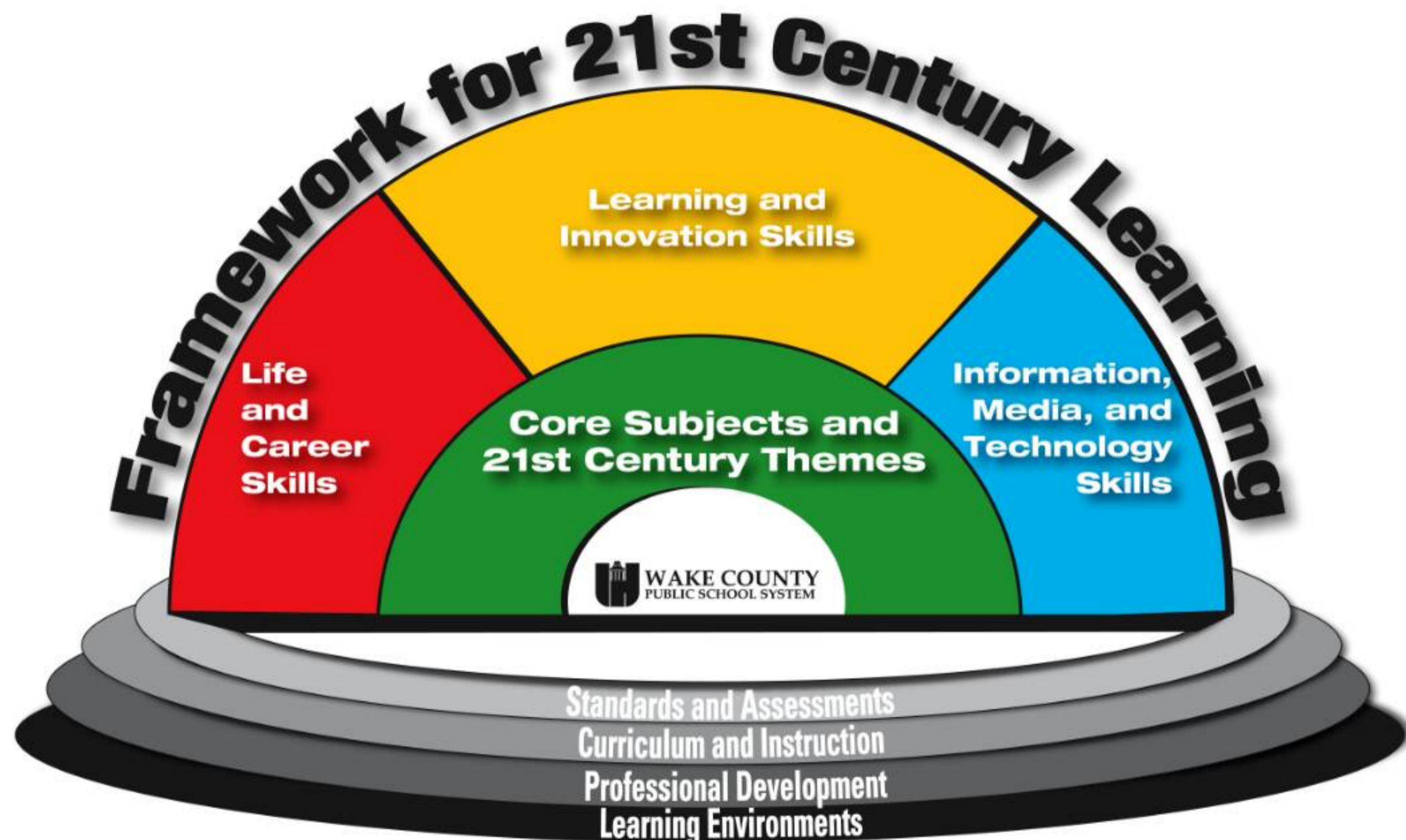
- Flexibility and Adaptability
- Initiative and Self-Direction
- Social and Cross-Cultural Skills
- Productivity and Accountability
- Leadership and Responsibility

## LEARNING AND INNOVATION SKILLS

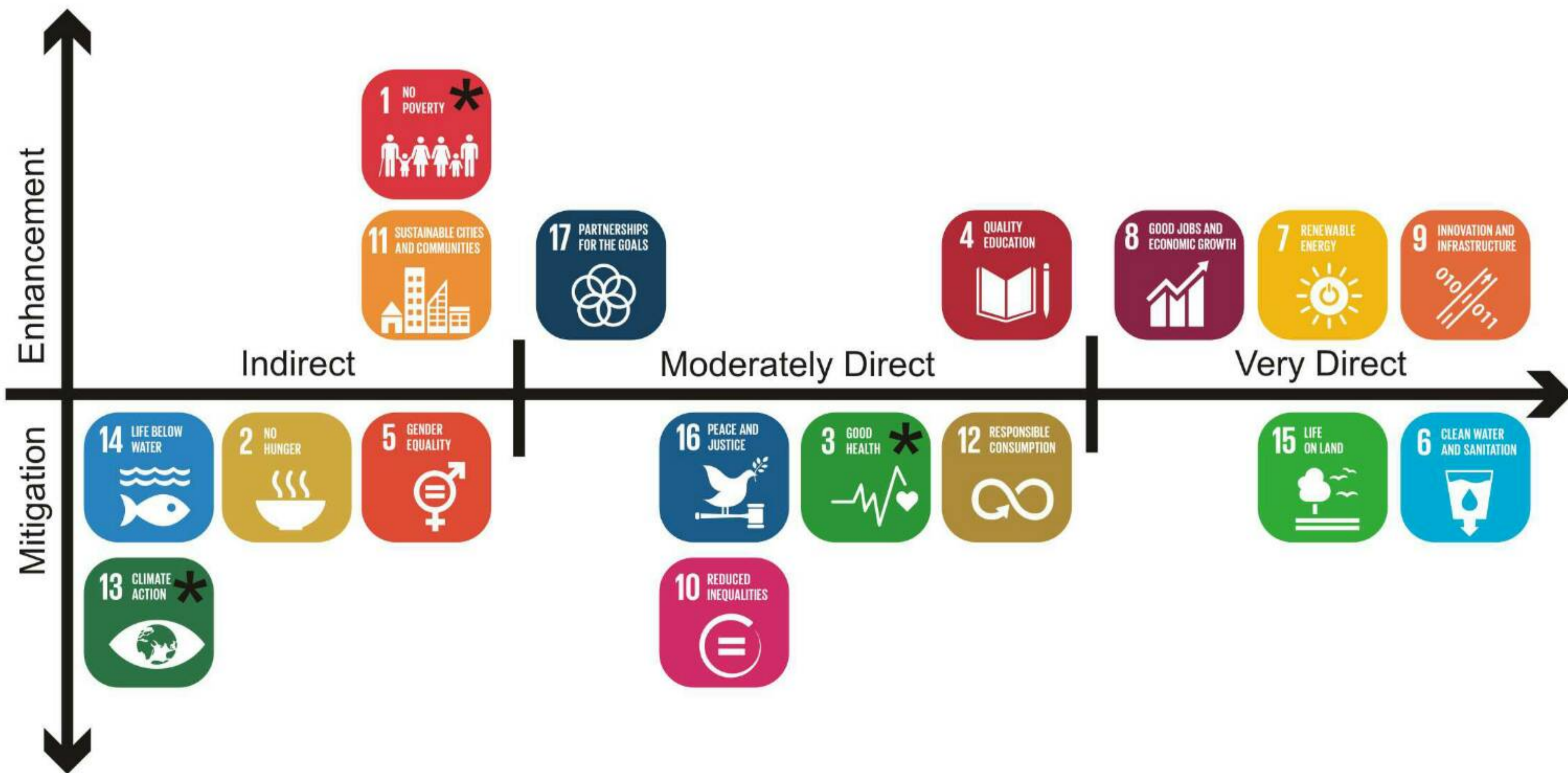
- Creativity and Innovation
- Critical Thinking and Problem Solving
- Communication and Collaboration

## INFORMATION, MEDIA, AND TECHNOLOGY SKILLS

- Information Literacy
- Media Literacy
- ICT (Information, Communications and Technology) Literacy

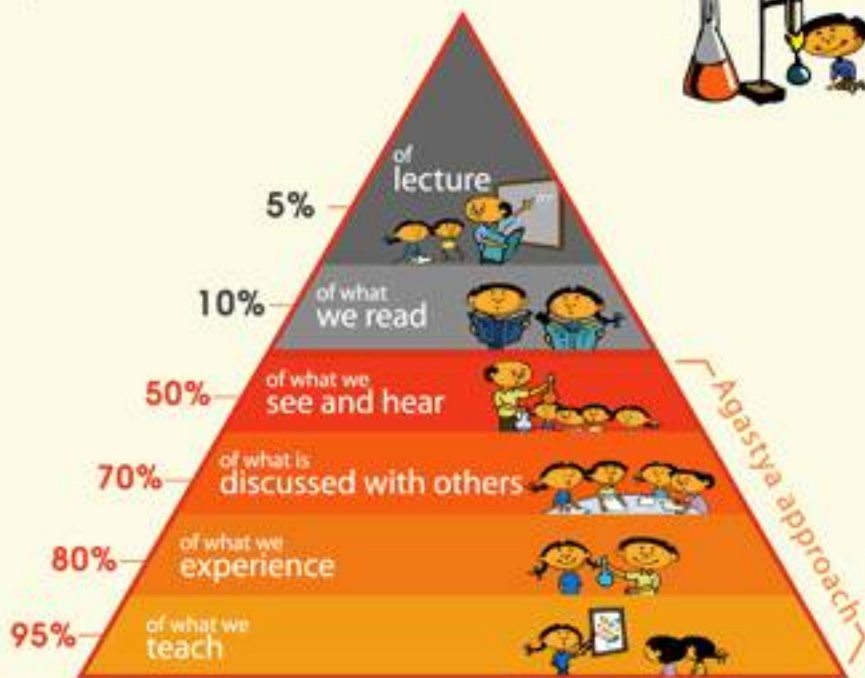


# Mining and the 17 SDGs: Indicative Priorities



**Figure 2:** Indicative prioritization of SDGs for mining companies globally based on aggregating, for each goal, the relevance of each of its targets to mining. Individual cases may deviate from this categorization. Three horizontal categories = degree of impact mining has on goal: very direct, moderately direct, and indirect. Within each category, the farther right a goal is, the greater the impact mining has on its accomplishment. Two vertical categories = predominant focus for making positive impact (enhancement of positive impacts; mitigation of negative impacts). \*Asterisked icons in practice have greater relevance for mining than the scoring suggests. Icons modified from <http://www.globalgoals.org/>.

We learn....



## The Learning Pyramid

Adapted from How the Brain Learns - by David Sousa

แนวคิดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักการของ UNESCO

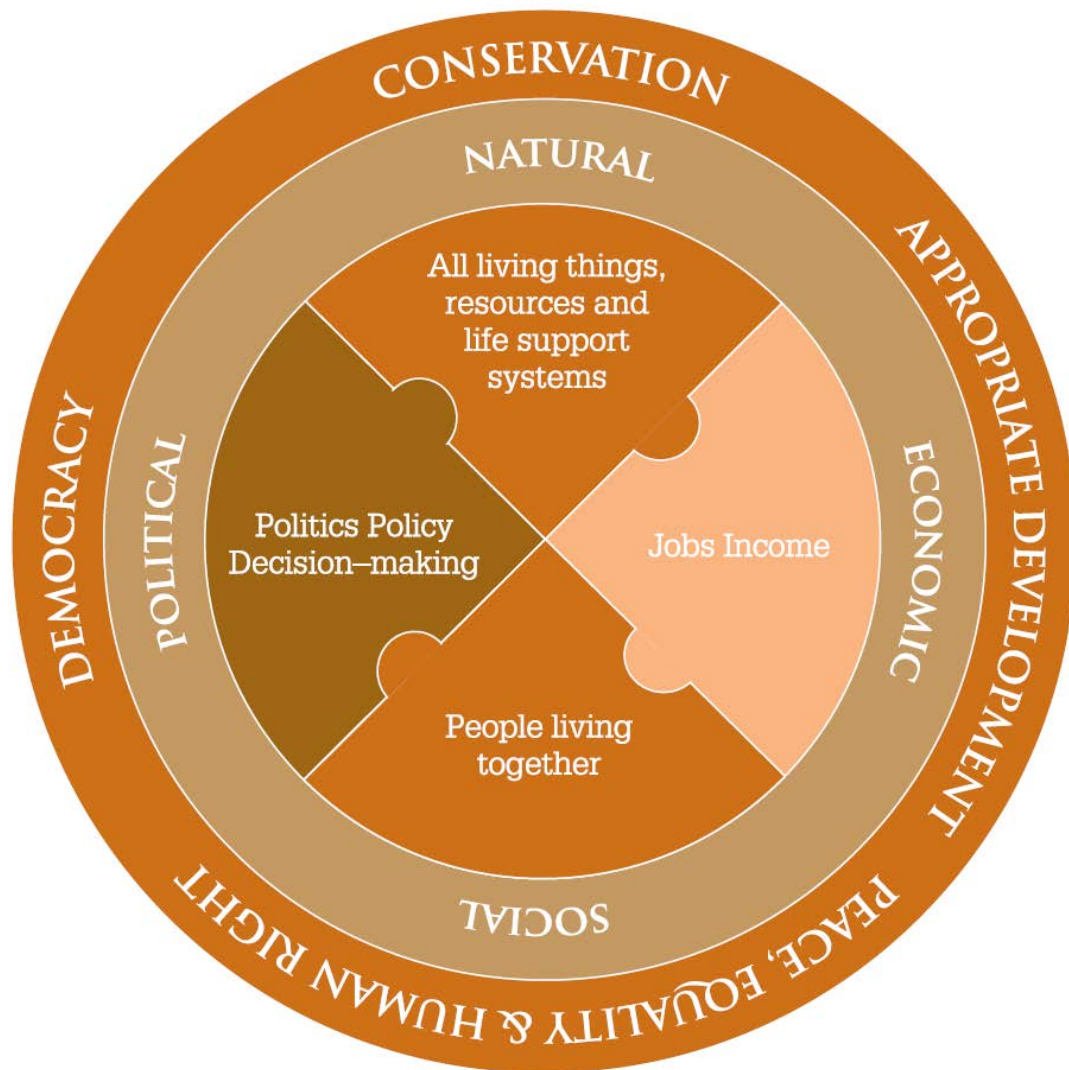


FIGURE 1:  
UNESCO's model of the interlocking dimensions of sustainability<sup>7</sup>

# ทำอย่างไร...?

การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน  
(Education for Sustainable Development)

การศึกษา → การพัฒนาที่ยั่งยืน

เด็ก  
ผู้เรียน

อะไรที่ไหน/อย่างไร

การออกแบบ



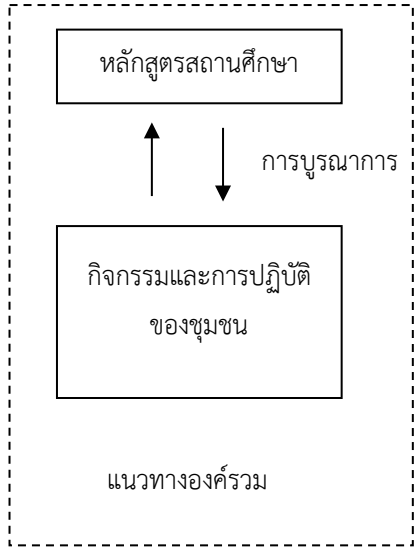
ประชาชน

ความเป็นพลเมือง  
และพลเมืองดี

- ความตระหนัก
- ความรู้
- ทักษะ
- เจตคติ
- การมีส่วนร่วม

ประเด็นสากล และ สากลทรรศนะ  
(Global Issues and Perspectives)

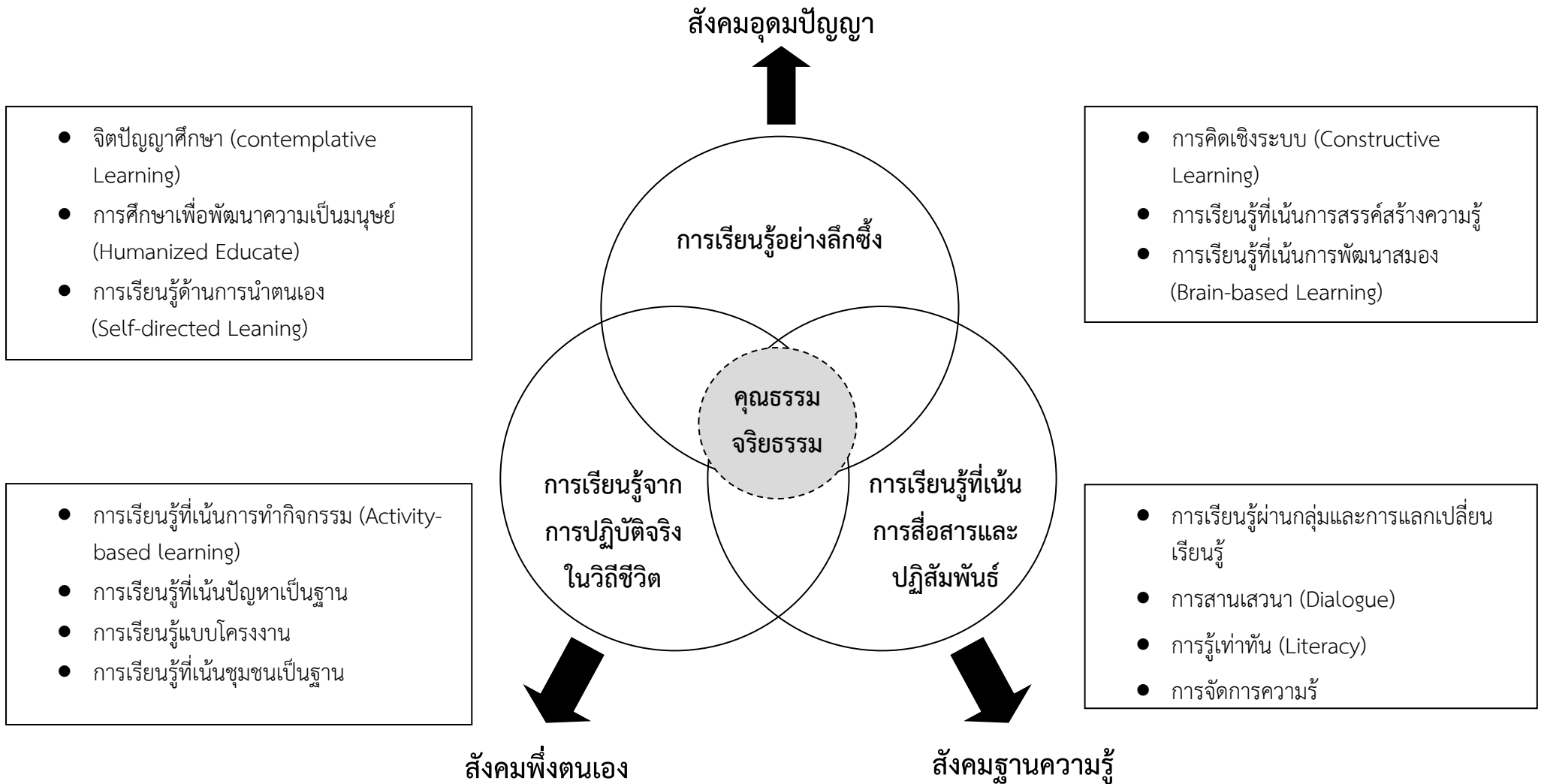
- ภาวะโลกร้อน
- พื้บติภัย
- การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
- ความเปราะบาง (Vulnerability) และความยากจน
- สงครามและอาชญากรรม



- การมีชีวิตรอดในอนาคต
- การรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีความมั่นคง
- การบริหารจัดการพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิตอยู่อย่างพอประมาณ (Adequateness)
- การสื่อสารหลักการของการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนไปสู่ทุกคน
- การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Face and Hand ship

# การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)



องค์ประกอบ ๓ ประการของการศึกษาอย่างเป็นองค์รวม (Holistic Education)

1

ครู, นร.

## ความตระหนัก

สนใจ, ตั้งคำถาม

ตั้งประเด็นการเรียนรู้

2

ครู

## ความรู้

ภูมินิเวศ

3

การใช้ประโยชน์

ผลกระทบ

4

นร., ครู

## ทักษะ

การวิเคราะห์/ สังเคราะห์

5

ประเมินค่า/ทางเลือก

วางแผนการทำงาน

6

นร., ครู, ชุมชน

## การมีส่วนร่วม

ลงมือปฏิบัติ .....

7

แลกเปลี่ยนเรียนรู้



นร., ชุมชน

## เจตคติ

(จิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม)

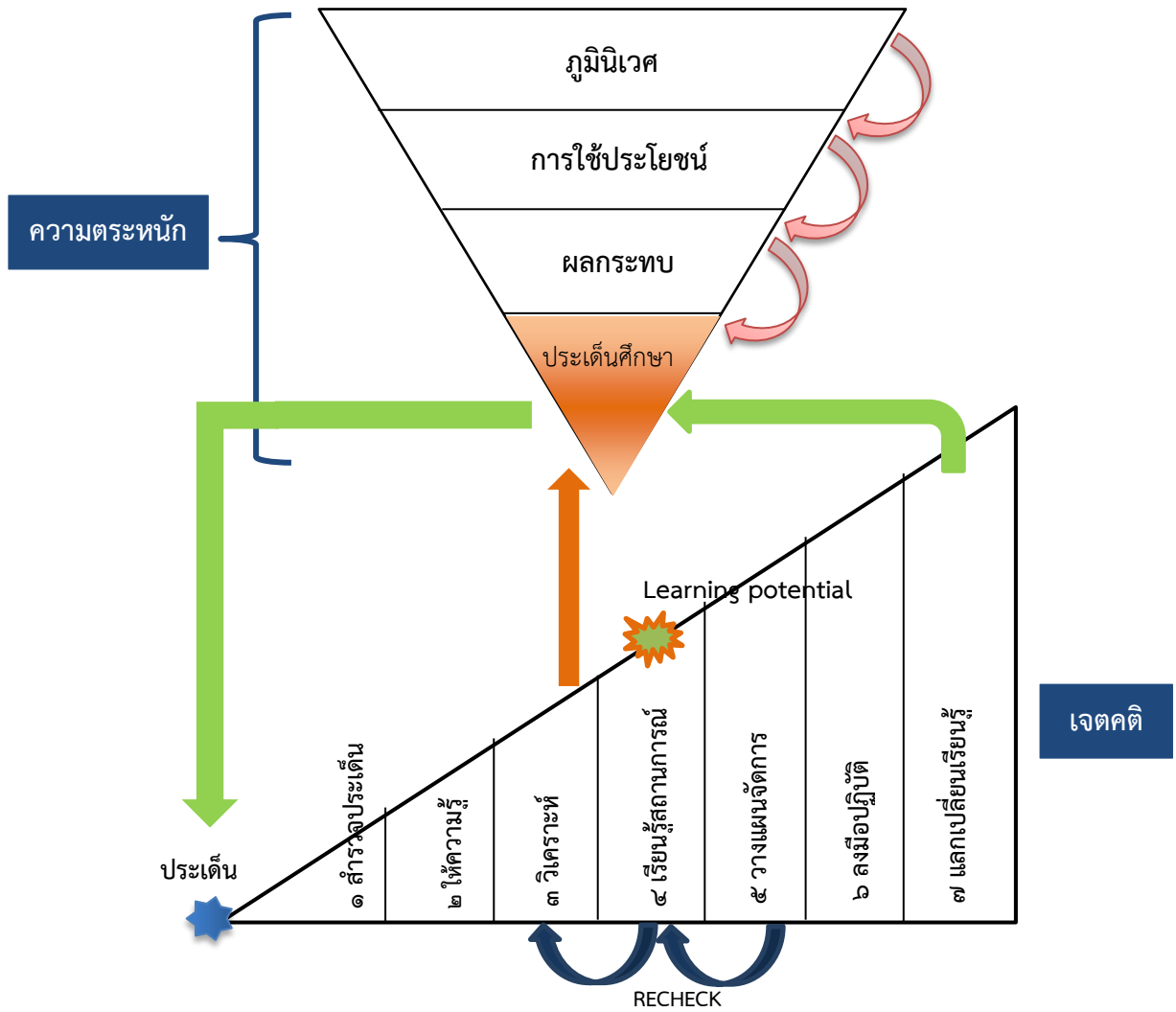
สำนึก/ ให้ความสำคัญ/

ให้คุณค่า/ ห่วงใย/

มุ่งมั่นทำงานต่อเนื่อง

# ความสำคัญของการกำหนดประเด็นและการจัดกิจกรรม

## 1. กำหนดประเด็น



## 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ความรู้
- ทักษะ
- การมีส่วนร่วม