

# Prepracovanie učebných osnov pre Vzdelávanie 21. Storočia

The CCR Foundational White Paper

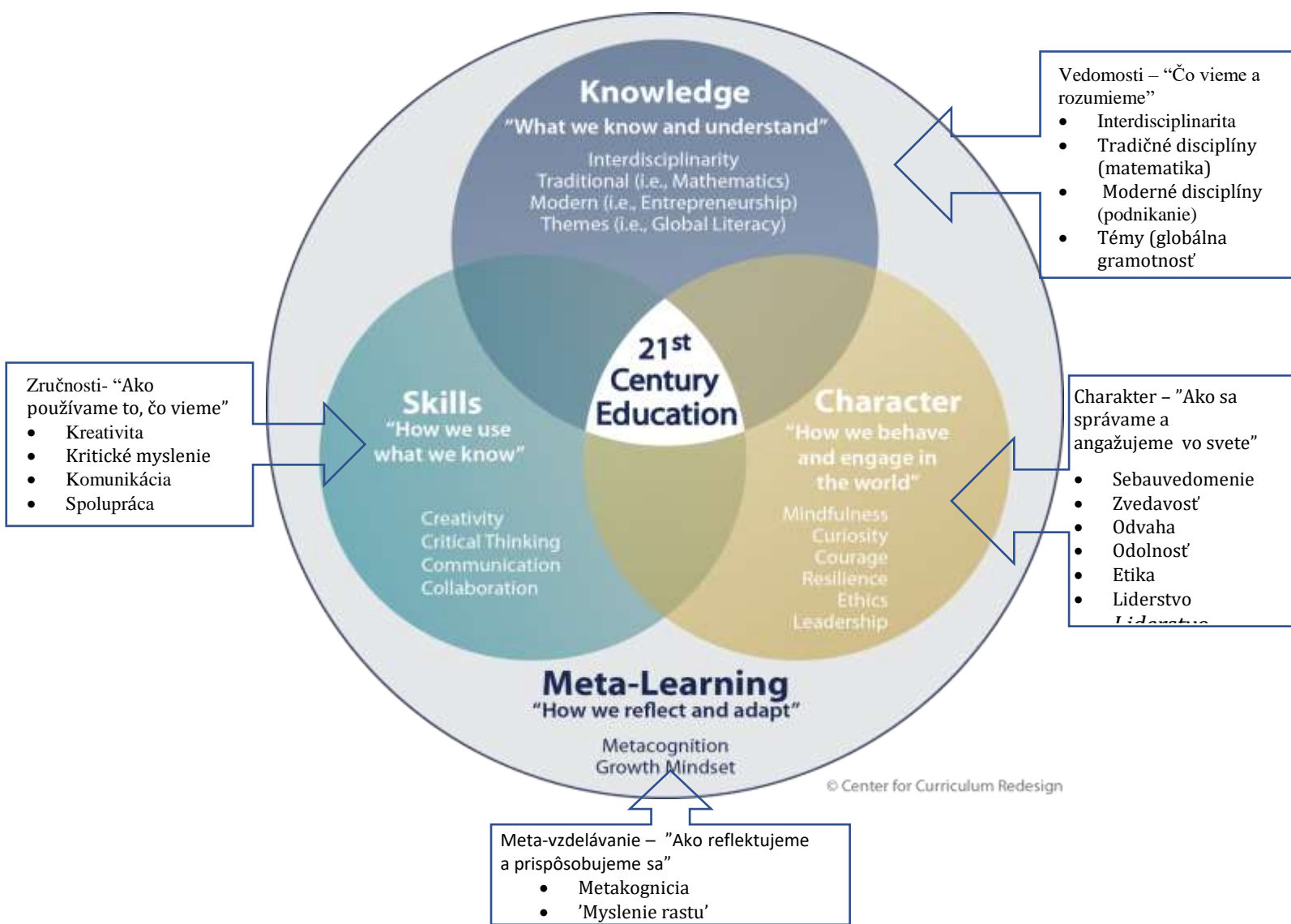
[www.curriculumredesign.org](http://www.curriculumredesign.org)

© Charles Fadel / Center for Curriculum Redesign – 2015 All Rights Reserved

Translated by Michaela Horvathova

V 21. storočí ľudstvo čelí vážnym výzvam v spoločnosti (klimatické zmeny, finančná nestabilita), hospodárstve (globalizácia, inovácia) a na osobnej úrovni (zamestnateľnosť, šťastie). Exponenciálny rast technológie prispieva k narastajúcim problémom prostredníctvom automatizácie a offshoringu, ktoré spôsobujú rozne disrupcie v spoločnosti. Vzdelávanie zaostáva za technologickým pokrokom<sup>1</sup>, ako tomu bolo počas priemyselnej revolúcie.

Posledné významné zmeny v učebných osnovách<sup>2</sup> sa uskutočnili koncom roka 1800 ako odpoveď na náhly rast potrieb spoločenského a ľudského kapitálu. Keďže svet 21. storočia má malú podobnosť s minulosťou, vzdelávacie osnovy potrebujú rozsiahle prepracovanie, ktoré zdôrazňuje hĺbku a všestrannosť. Učebné plány na celom svete boli často, samozrejme, niekedy vo veľkej miere vylepšené, ale nikdy neboli hlboko prepracované pre všetky dimenzie vzdelávania: vedomosti, zručnosti, charakter a meta-vzdelávanie. Prispôbenie sa potrebám 21. storočia znamená prehodnotenie každej dimenzie a jej vzájomného pôsobenia.



<sup>1</sup> Goldin, C. & Katz, L. (2009). The race between education and technology. Harvard University Press

<sup>2</sup> Also known as "standards", "programmes" etc. depending on the country.

## ❖ **Vedomosti** — Čo vieme a rozumieme

Znalosť je najrozšírenejšia dimenzia tradičného pohľadu na učebné osnovy a obsah. Napriek tomu, že kolektívne vedomosti sa zvyšujú, učebné osnovy zaostávajú. Súčasnú učebnú osnovu často nie sú relevantné ani pre študentov (odzrkadľujúce sa v ich nedostatku motivácie) ani pre sociálne a ekonomické potreby. Existuje teda hlboká potreba prehodnotiť význam a uplatniteľnosť toho, čo sa učí, a zároveň dosiahnuť lepšiu rovnováhu medzi teoretickou a praktickou časťou osnov.

Tradičné disciplíny (matematika, veda, jazyky - domáce a zahraničné, sociálne štúdiá, umenie atď.) Sú samozrejme nevyhnutné. Musia sa robiť ťažké rozhodnutia o tom, čo sa dá zredukovať, aby sa umožnil priestor pre vhodnejšie zamerané oblasti (napríklad v matematike, viac štatistik a pravdepodobnosti a menej trigonometrie) vrátane potrebnej hĺbky, ktorá bude kultivovať ďalšie tri dimenzie (zručnosti, charakter, Meta-Learning). Moderné disciplíny (ako sú technológia a inžinierstvo, médiá, podnikanie a podnikanie, osobné financie, wellness, sociálne systémy atď.) Reagujú na súčasné a budúce požiadavky a musia byť umiestnené ako bežná súčasť učebných osnov, a nie ako vedľajšie alebo voliteľné činnosti.

**Interdisciplinarita** je silný záväzný mechanizmus v rámci a medzi tradičnými a modernými disciplínami a praktiky, ktoré vyžaduje, majú potenciál ovplyvniť dimenzie zručností, charakteru a meta-vzdelávania, ako aj dopomôcť transferu vedomostí. Interdisciplinárne prístupy k vedomostiam pomôžu študentom vytvoriť prepojenia medzi konceptmi a uľahčiť hlbšie učenie.

**Témy** súčasného významu by mali byť prepojené v rámci vedomostných disciplín, modernej i tradičnej. Medzi ne patrí globálna gramotnosť, environmentálna gramotnosť, finančná gramotnosť, informačná gramotnosť, digitálna gramotnosť, myslenie systémovo myslenie a dizajnové myslenie.

Aby sa tieto náročné redizajnové rozhodnutia mohli urobiť, každá disciplína bude musieť zvážiť tieto tri oblasti uvedené nižšie: (pomocou matematiky ako príkladu)

- (1) Koncepty (napríklad rýchlosť zmeny) a Meta-koncepty (napríklad dôkazy), ktoré sú často prenesiteľné na iné disciplíny,
- (2) Procesy (napríklad matematicky formulovať otázku), Metódy (napr. Pomerné odôvodnenie), & Nástroje (napr. Tabuľky násobenia)
- (3) Vedomosti (napríklad diskretná matematika), subjekty (napríklad herná teória) a témy (napríklad Dilema väzňov).

Každá disciplína ma tri hodnotové dimenzie:

- **Praktická** - To, čo študenti budú potrebovať vo svojom každodennom živote a pre mnohé z plánovaných pracovných miest budúcnosti; tento aspekt by sa mal zdôrazniť prostredníctvom koncepcií atď., ktoré sú uvedené vyššie.
- **Kognitívna** - štúdium každej disciplíny môže zvýšiť zručnosti, charakter a meta-vzdelávanie, "ak je to vykonané správne". Často je tento predpoklad hnacou silou v

učebných osnovách zameraných na disciplíny (ako napríklad myšlienka, že matematika zvyšuje kritické myslenie). Tento základný učebný model musí byť empiricky preskúmaný pre rôzne disciplíny a kompetencie a vzdelávacie programy musia byť zodpovedajúcim spôsobom zosúladené.

- **Emocionálna** - disciplína má prirodzenú krásu a silu, aby pomohla pochopiť svet. To by sa malo zdôrazniť ako dosiahnutie ľudského druhu a môže slúžiť ako zdroj motivácie pre študentov. Je potrebné dbať na to, aby sa zabránilo myšlienke, že krása disciplíny môže byť vyučená až po pokrytí praktických a kognitívnych aspektov, pretože všetky tri aspekty by sa mali naučiť súčasne počas celej školskej dochádzky.

❖ **Zručnosti**<sup>3</sup> — *Ako používame to, čo vieme*

Odborné zručnosti (ako sú "4 C" tvorivosti, kritické myslenie, komunikácia, spolupráca, tiež známe ako "zručnosti 21. storočia"<sup>4</sup>) sú nevyhnutné pre hlboké učenie vedomostí, ako aj pre demonštráciu pochopenia prostredníctvom výkonu<sup>5</sup>. Napriek tomu sú učebné osnovy už preťažené obsahom, a tým pádom je pre študentov ťažšie získať (a učiteľov naučiť) zručnosti. Navyše chýba podpora pre pedagógov pri kombinovaní vedomostí a zručností v robustnej pedagogike a hlbších vzdelávacích skúsenostiach. Existuje však rozumný celosvetový konsenzus o tom, čo sú zručnosti na najširšej úrovni<sup>6</sup>, a ako rôzne pedagogiky (ako napríklad projekty) môžu prispieť k ich nadobudnutiu.

❖ **Charakter** - *Ako sa správame a angažujeme vo svete*

Na celom svete sa čoraz viac zdôrazňuje potreba rozvoja kvality nad rámec znalostí a zručností. Existujú tri všeobecne citované, široké účely charakterného vzdelávania - môžu:

- Budovať základ pre celoživotné vzdelávanie
- Podporovať úspešné vzťahy doma, v komunite a na pracovisku
- Rozvíjať osobné hodnoty a cti pre udržateľnú účasť v globalizovanom svete.

Táto dimenzia má veľmi odlišnú nomenklatúru v rôznych sférach, čo spôsobuje, že konsenzus je náročný. Rozmer charakteru zahŕňajú nasledovné pojmy: postoje, správanie, presvedčenie, dispozície, myslenie, osobnosť, temperament, hodnoty, sociálne a emocionálne zručnosti a nekognitívne zručnosti. Charakter, aj keď niekedy obvinený z koncepcií, ktoré nie sú vzdelávacie, je napriek tomu stručným a inkluzívnym pojmom, ktorý je rozpoznateľný všetkými kultúrami.

CCR syntetizovalo viac ako 32 rámcov, výskumov a spätných väzieb<sup>7</sup> z celého sveta, aby získalo základných šesť charakterových vlastností, z ktorých každá zahŕňa širokú škálu súvisiacich pojmov. Tieto vlastnosti sú: Úprimnosť; Zvedavosť; Odvaha; Reziliencia; Etika;

---

<sup>3</sup> There is no word that works equally well in all languages to convey the meaning of "Skills", which ends up being the best compromise. It could be "competencies", "savoir-faire", "proficiencies", etc

<sup>4</sup> Trilling, B. & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills. Wiley — [www.21stcenturyskillsbook.com](http://www.21stcenturyskillsbook.com)

<sup>5</sup> The Conference Board's "Are they really ready to work?"; AMA "Critical skills survey"; PIAAC program (OECD); etc.

<sup>6</sup> [www.oecd.org/site/piaac/mainelementsofthesurveyofadultskills.htm](http://www.oecd.org/site/piaac/mainelementsofthesurveyofadultskills.htm)

<sup>7</sup> Including more than 500 teachers

a Líderstvo, v ktorom môžu byť použité všetky ostatné vlastnosti a pojmy. Vyučovanie týchto vlastností sa môže vyskytovať aj v mimoškolských zariadeniach, ako sú športy, skauting, dobrodružné výlety atď.

Charakterové vlastnosti	Súvisiace vlastnosti a pojmy
<b>Sebauvedomenie</b>	Múdrosť, Sebaaktualizácia, Sebakontrola, Pozorovanie, Reflexia, Vedomie, Súcit, Vďačnosť, Empatia, Starostlivosť, Rast, Vízia, Vhľad, Rovnosť, Šťastie, Jednota, Prijatie, Krása, Citlivosť, Trpezlivosť, Pokoj, Rovnováha, Duchovnosť, Existenciálnosť, Spoločenské povedomie, Medzikultúrne povedomie, Prívetivosť, Súcit, Uvažovanie, Estetika.
<b>Zvedavosť</b>	Otvorenosť, Prieskum, Vášeň, Vlastný smer, Motivácia, Iniciatíva, Inovácia, Nadšenie, Uznávanie, Spontánnosť, Činnosť, Predstavivosť, Akcia, Inra.
<b>Odvaha</b>	Statočnosť, Odhodlanie, Pevnosť, Dôvera, Riskovanie, Vytrvalosť, Odvážnosť, Sertivita, Dobrodružstvo, Nekonvenčnosť, Kôra, Optimizmus, Inšpirácia, Energia, Horlivosť, Veselosť, Humor, ...
<b>Odolnosť</b>	Vytrvalosť, Trsnosť, Odvážnosť, Vynaliezavosť, Oddanosť, Sebadisciplína, Úsilie, Úsilovnosť, Odhodlanie, Sebakontrola, Sebaúcta, Dôvera, Stabilita, Adaptabilita, Riešenie nejednoznačnosti, Pružnosť.
<b>Etika</b>	Láskavosť, Spravidlivosť, Súcit, Láskavosť, Altruizmus, Inkluzivnosť, Tolerancia, Prijatie, Pojálnosť, Čestnosť, Pravdivosť, Maská, Starostlivosť, Užitočnosť, Veľkorysosť, Maská, Oddanosť, Príslušnosť, Občianska vieria, Občianstvo, ...
<b>Líderstvo</b>	Zodpovednosť, Odhodlanie, Spolahlivosť, Svedomitosť, Nezištnosť, Pokora, Skromnosť, Sebareflexia, Inšpirácia, Organizácia, Delegácia, Mentorstvo, Závazok, Održiavanie, Úševnosť, Dosiahnutie, Rndinstvo, Charizma, Orientácia na cieľ, Zameranie, Orientácia na výsledky, Presnosť, Výkon, Efektívnosť, Rokovanie, Konzistencia, Socializácia, Sociálna Inteligencia, Ozmanitosť.

❖ **Meta-vzdelávanie** - ako reflektujeme a prispôsobujeme sa

Štvrtý a posledný rozmer rámca CCR je ten, ktorý prekrýva ostatné tri. Meta-Learning sa týka procesov súvisiacich s reflektovaním o vlastnom štýle učenia sa a potrebnom sa prispôbovaní. Zahŕňa metacognition (predpovedanie, monitorovanie a hodnotenie vlastného učenia), ako aj internalizáciu 'myslenia rastu' (growth mindset) o vlastných schopnostiach človeka.

Meta-učenie je nevyhnutné pre vytváranie návykov celoživotného vzdelávania a učenie sa ďalších troch dimenzií a zabezpečenie prenosu učenia ponad ich pôvodný kontext. Najúspešnejší študenti sa už veľmi často zapájajú do produktívneho virtuálneho cyklu meta-vzdelávania a explicitne povzbudenie tejto dimenzie môže pomôcť všetkým študentom vo všetkých oblastiach učenia, počas ich života a počas ich kariéry. Vo svete, ktorý si vyžaduje stálu a čoraz rýchlejšiu adaptáciu, je rozhodujúce túto dimenziu vyzdvihnúť.

