

Webinář RVP BYOD

Bořivoj Brdička

www.
Spomocnik.
net

bobr@cesnet.cz

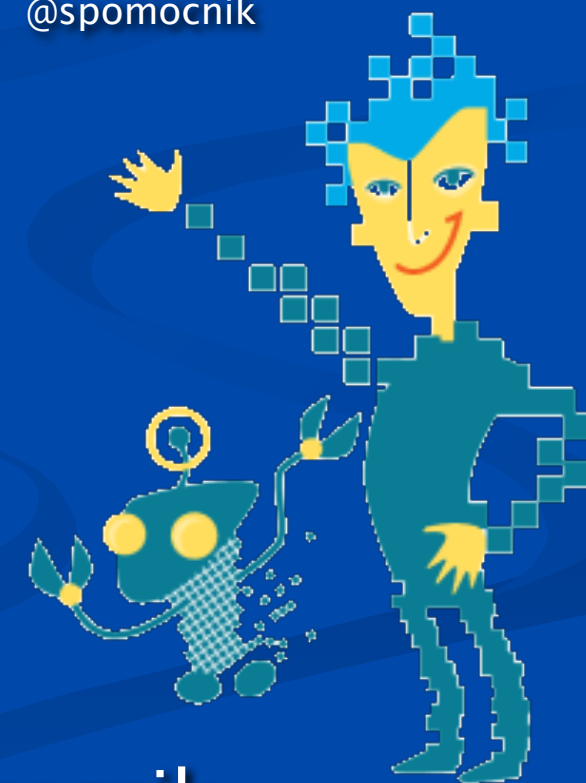
Spomocnik.
RVP.cz

@spomocnik

Katedra informačních
technologií a technické
výchovy

Karlova univerzita v Praze
Pedagogická fakulta

<http://www.slideshare.net/bobr/>
<http://www.youtube.com/user/Spomocnik>



Vývoj mobilních technologií

Mobile technology.

<http://youtu.be/5bHVGev9UCU>



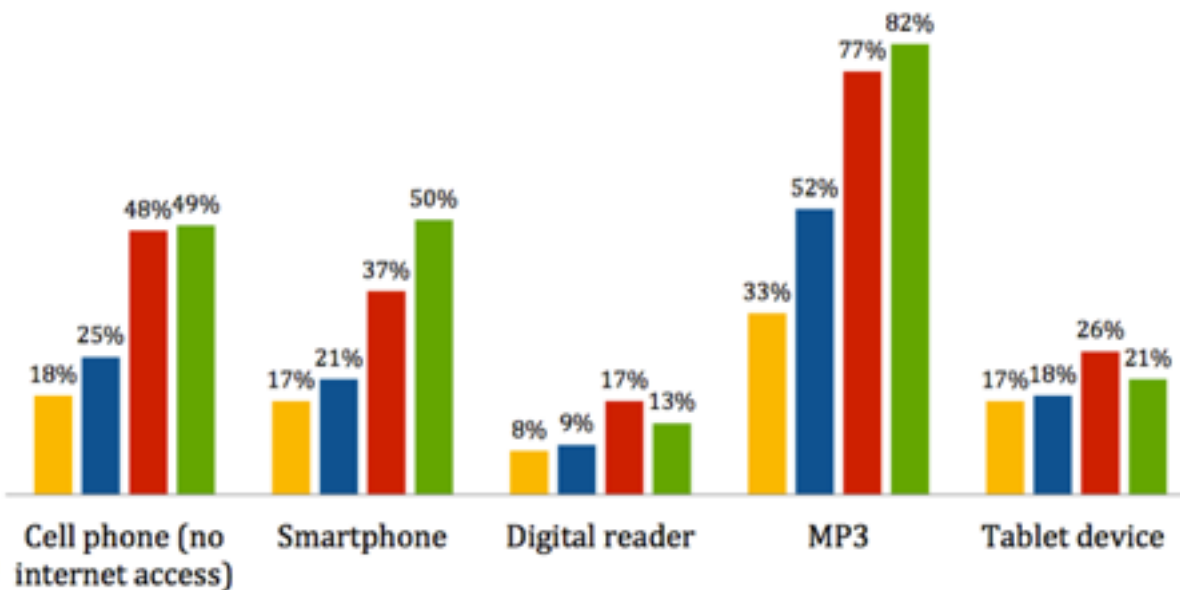
Vliv technologií na děti prudce roste

Access: Students and their mobile devices



Students' personal access to mobile devices

■ K-2 ■ Gr 3-5 ■ Gr 6-8 ■ Gr 9-12



© Project Tomorrow 2011

Learning in the 21st Century: Mobile Devices + Social Media = Personalized Learning, Project Tomorrow and Blackboard K-12, October 2012

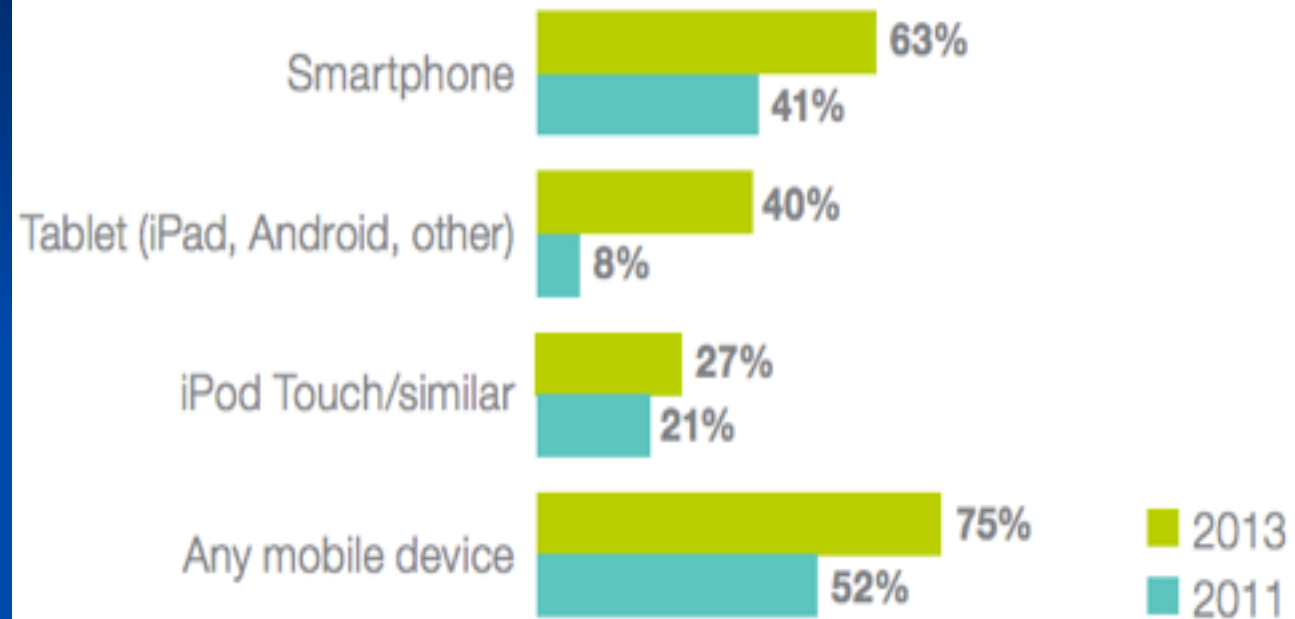
Do roku 2020 bude 90% dětí starších 6 let používat mobilní telefon

Zero to Eight: Children's Media Use in America 2013, A Common Sense Media Research Study

Webinář RVP - BYOD

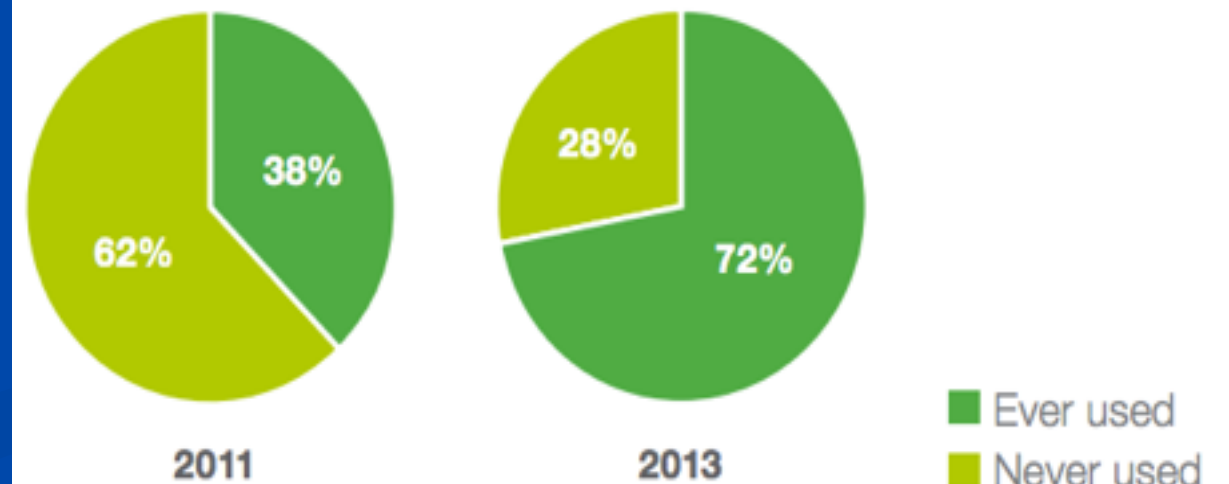
Ownership of Mobile Media Platforms, over Time

Among 0- to 8-year-olds, percent with each of the following in the home:



Use of Mobile Media, over Time

Among 0- to 8-year-olds, percent who have ever used mobile devices such as smartphones or tablets:



2016 BoBr

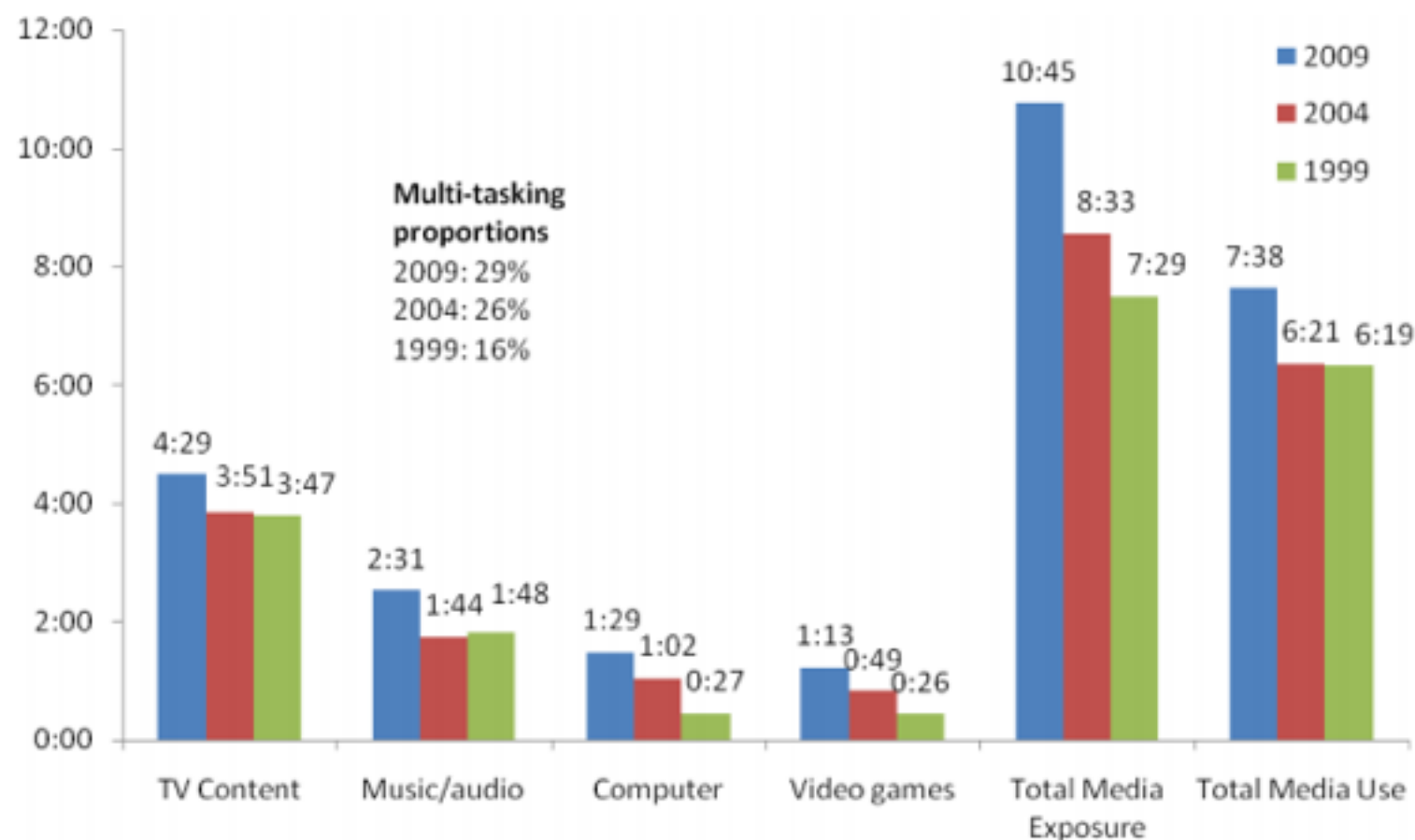
strana

3



Vliv technologií na děti prudce roste

Media use over time; among all 8 to 18-year-olds
average amount of time spent with each medium per
day in 2009, 2004 and 1999 (US data)



Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds, Kaiser Family Foundation, 2010



Generační Vývoj

<i>generace</i>	<i>rok narození</i>
Baby Boomers (populační exploze)	1946 – 1964
Generation X (X jako obtížně definovatelná)	1965 – 1979
Net Generation (síťová generace nebo Y)	80. léta 20 st.
iGeneration (generace individualit)	90. léta 20 st.
Generation C (creative, communicative, collaborative, connected) Generation Z, App Generation (Gardner)	od 2000

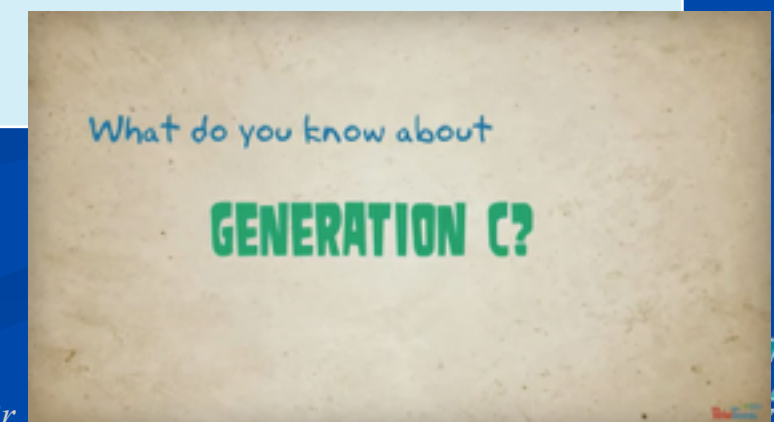
Rizika spojená s technologiemi podle Rosena

<https://youtu.be/0r23dJyDmgg>

Webinář RVP - BYOD



2016 BoBr



Mezi-generační rozdíly

Starší generace

- běžné tempo
- mono-tasking
- lineární přístup
- zpracování 1 inf. naráz
- vnímání čtením
- samostatnost
- ctižádostivost
- pasivní
- učení a hraní odděleno
- klid
- realita
- technologie jako nepřítel
- nutnost soustředit se

Síťová generace

- nespojité tempo
- multi-tasking
- nelineární přístup
- přerušované zpracování inf.
- ikonické vnímání
- propojenost
- spolupráce
- aktivní
- učení hraním
- stále ve střehu
- fantazie
- technologie jako přítel
- technologie jako samozřejmost

Tapscott, 1998, 2008
Oblinger, 2005

Přichází nová iGenerace



Digitální imigranti mezi domorodci



Jste rezident
nebo
návštěvník?

Last
Pre-internet
Generation

Marc
Prensky, 2001
Jamie
McKenzie,
2007



Funkční gramotnost

Je to poprvé v historii lidstva, kdy úkolem nás učitelů je připravit žáky na budoucnost, kterou neumíme jasně popsat.

David Warlick



Jeff Utecht

Definice funkční gramotnosti): schopnost člověka aktivně participovat na světě informací

tradičně:

literární + dokumentová + numerická

nově:

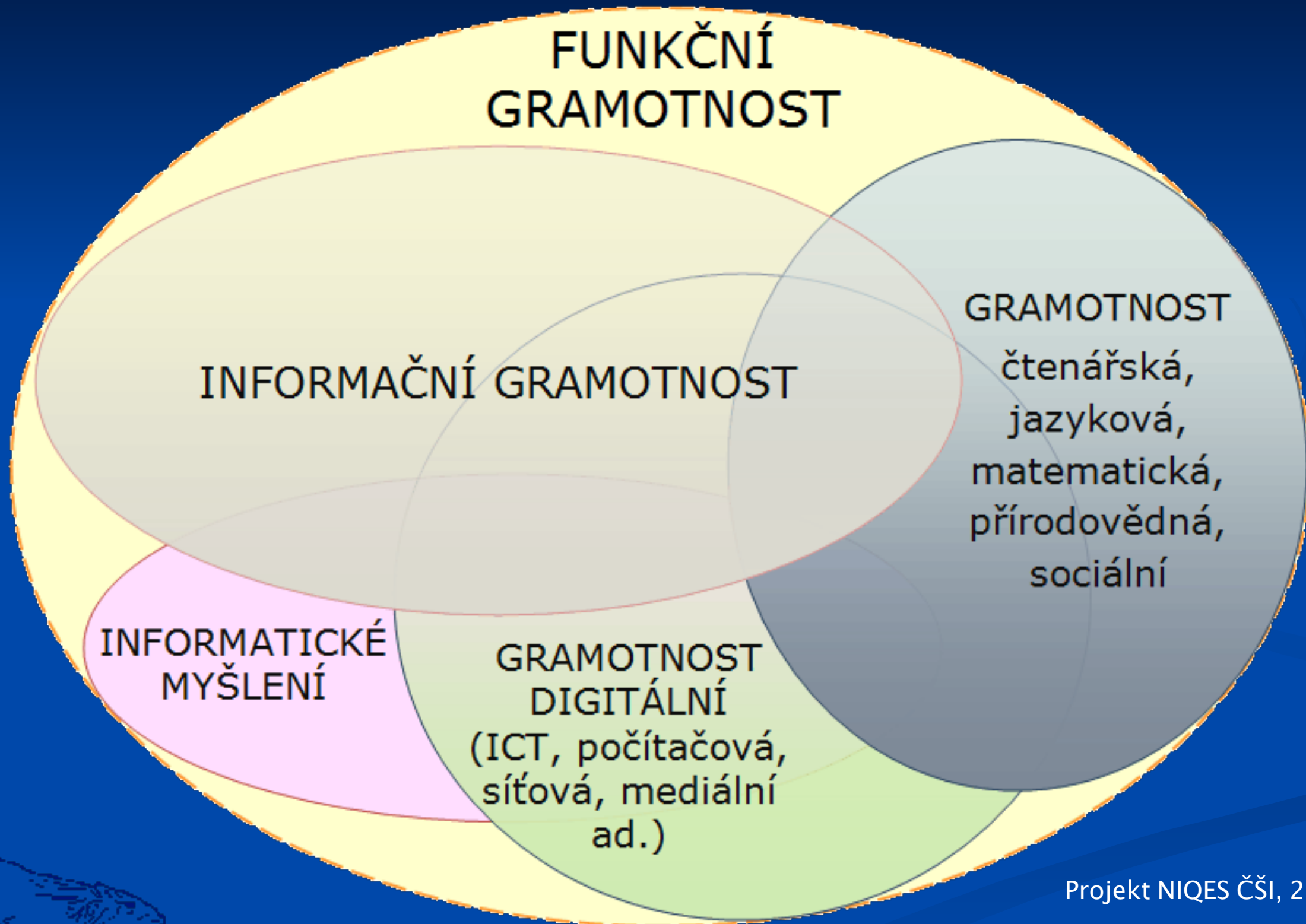
informační (digitální + informatické myšlení)

+čtenářská+jazyková+matematická+přírodovědná+sociální+...



Informační gramotnost

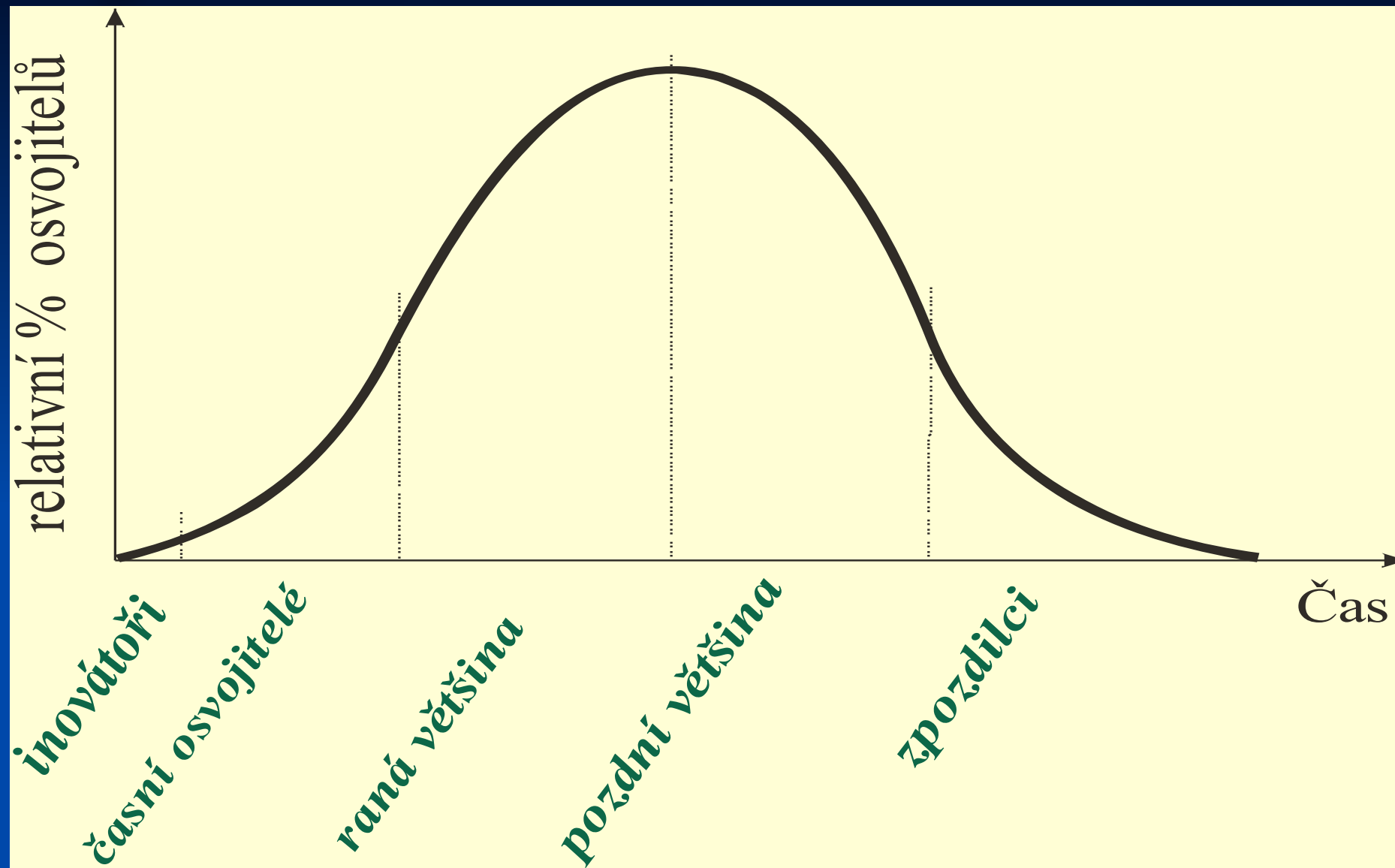
digitální + informatické myšlení + ...



Projekt NIQUES ČŠI, 2014



Rogersův difusionismus inovací



Difusní model učitele ACOT: Přežití, Mistrovství, Vcítění, Inovace

Mandinach, E. B., & Cline, H. F. (1994). *Classroom dynamics: Implementing a technology-based learning environment*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Podmínky (Profil Škola²¹), Proces, Výstupy



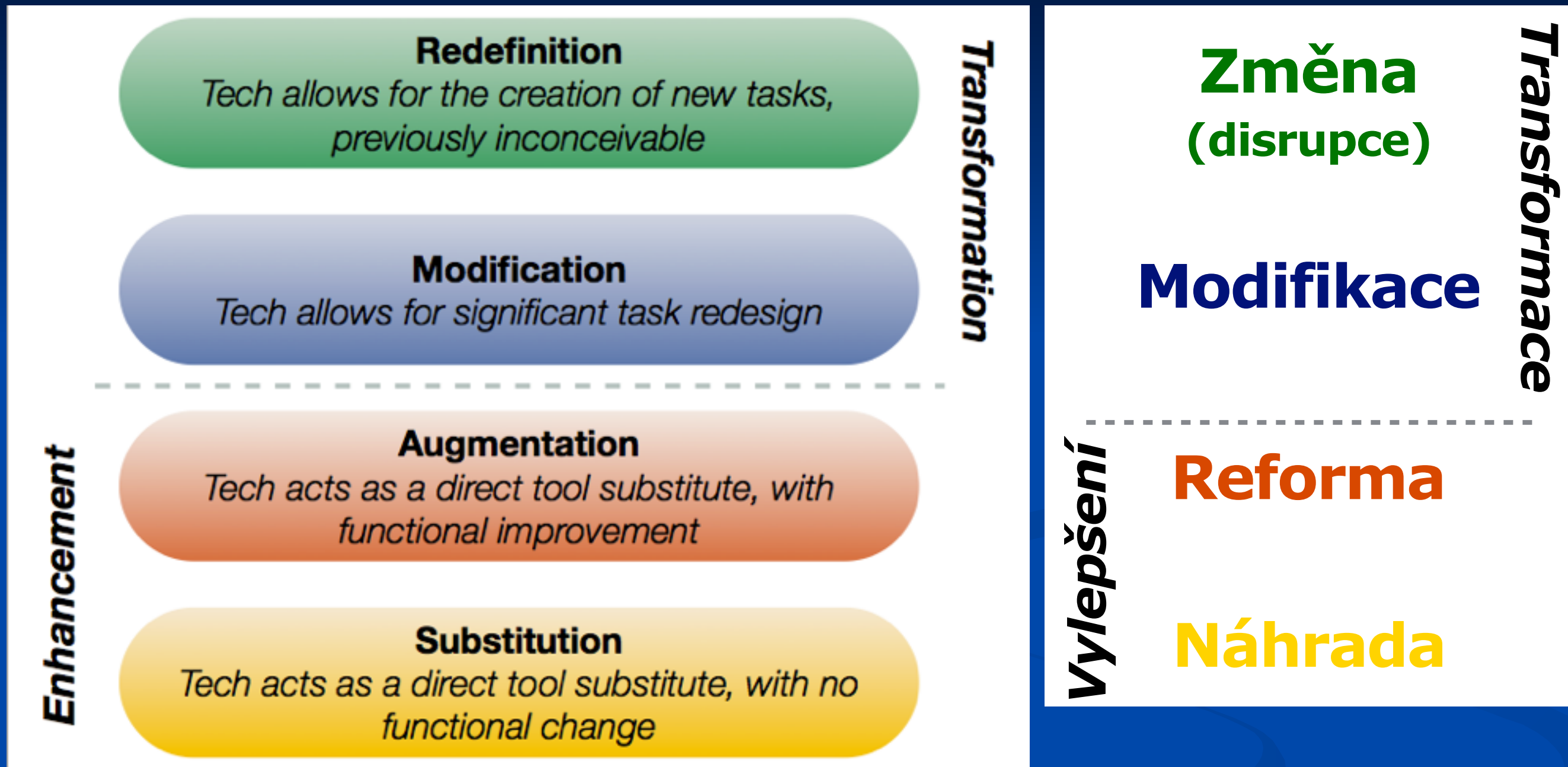
Škola²¹: difuzní model pro integraci ICT

Profil Škola²¹

	1. začínáme	2. máme první zkušenosti	3. nabýváme sebejistoty	4. jsme příkladem ostatním
řízení a plánování				
ICT ve školním vzdělávacím programu				
profesní rozvoj				
integrace ICT do života školy				
ICT infrastruktura				



Změna výukových postupů podle modelu SAMR



<http://jennyluca.wikispaces.com/TPACK+and+SAMR>

Dr. Ruben R. Puentedura

<http://www.hippasus.com/>

SAMR in 120 Seconds



Modely integrace technologií

Florida Technology Integration Matrix

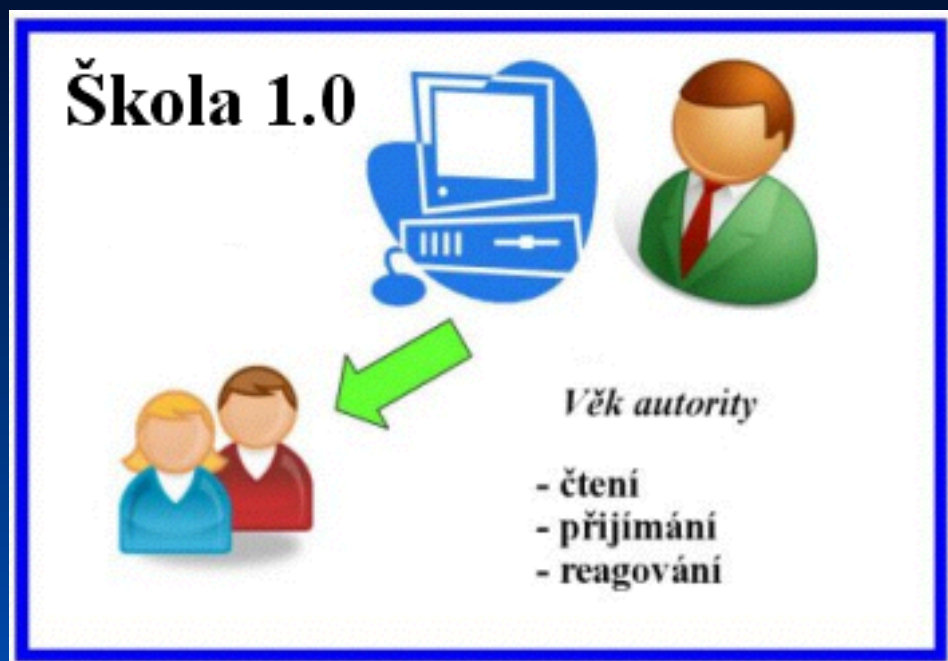
(Arizona)

prostředí/úroveň	počátek učitel začíná používat technologie k předávání výukového obsahu	adopce učitel vede žáky k využití vhodných nástrojů	adaptace učitel vede žáky k samostatné práci s technologiemi	infuze učitel předkládá úkol (téma), žáci sami volí nejvhodnější nástroje	transformace učitel vede žáky prostřednictvím inovativních metod k vyšším formám
aktivní žáci jsou při práci s technologiemi aktivní	pasivní příjem informací	využití vhodných nástrojů definovanými postupy	občasné samostatné využívání technologií	pravidelné samostatné využívání technologií	nekonvenční samostatné využívání technologií
kolaborativní žáci prostřednictvím technologií spolupracují	žáci pracují s technologiemi individuálně	žáci používají ke spolupráci tradiční nástroje (např. mail)	žáci mají příležitost ke spolupráci využívat i netradiční nástroje	žáci běžně spolupracují a vybírají si vhodné nástroje	soustavná spolupráce se spolužáky i vnějším světem formou bez technologií nemožnou
konstruktivní žáci propojují nové poznatky se stávajícími	informace jsou žákům předávány prostřednictvím technologií	řízené předávání informací zohledňuje stávající úroveň žáka	občasné nezávislé budování znalostí žáky prostřednictvím technologií	pravidelné samostatné budování znalostí žáky prostřednictvím technologií	nekonvenční budování znalostí formou bez technologií nemožnou
autentické výukové aktivity jsou propojovány s autentickým prostředím mimo školu (online)	aktivity realizovány izolovaně bez propojení	občasné propojení s vnějším světem pod přímým vedením učitele	žáci začínají samostatně zkoumat výukové téma nad rámec školních aktivit	žáci běžně samostatně používají nejvhodnější nástroje ke studiu souvislostí	aktivity vyšších forem (projekty) jdoucí nad rámec školní výuky mající lokální i globální kontext
na cíl orientované žáci mají vlastní cíle, plánují je a kontrolují splnění	výukové postupy řízeny, výsledky kontrolovány zvnějšku (učitelem, systémem)	žáci mají tradičními nástroji vytvořený plán a kontrolují ho	žáci začínají používat vhodné nástroje ke stanovení cílů a monitorují svůj postup	žáci běžně používají vhodné nástroje ke stanovení cílů, plánování aktivit, monitorování postupů a hodnocení výsledků	žáci přebírají zodpovědnost a používají vyšší bez technologií nemyslitelné formy plánování a řízení svých výukových postupů

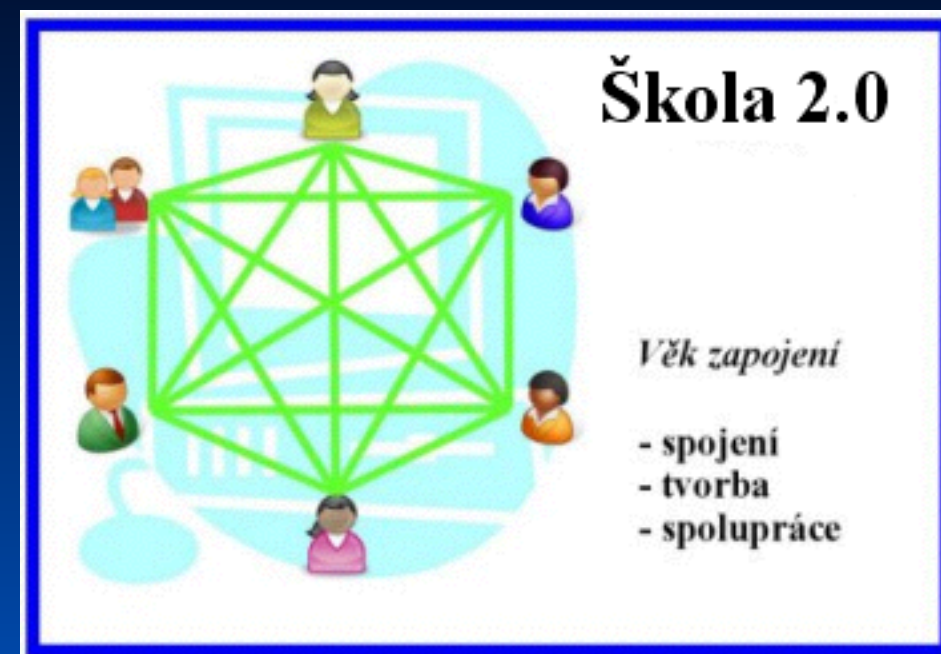
Americké modely integrace technologií do výuky



Změna přístupu



- institucionální
- uzavřená
- plánovaná
- statická
- stabilní
- řízená
- definovaná
- ohraničená
- strukturovaná
- přenos všem naráz:
přednáška, TV, noviny



- individuální
- otevřená
- chaotický působící
- decentralizovaná
- dynamická
- improvizovaná
- osobní řízení (PLE)
- osobní prostředí (PLE)
- rovnost (teoretická)
- spojení zájmových skupin:
projekt, internet, blog



Students, Computers and Learning

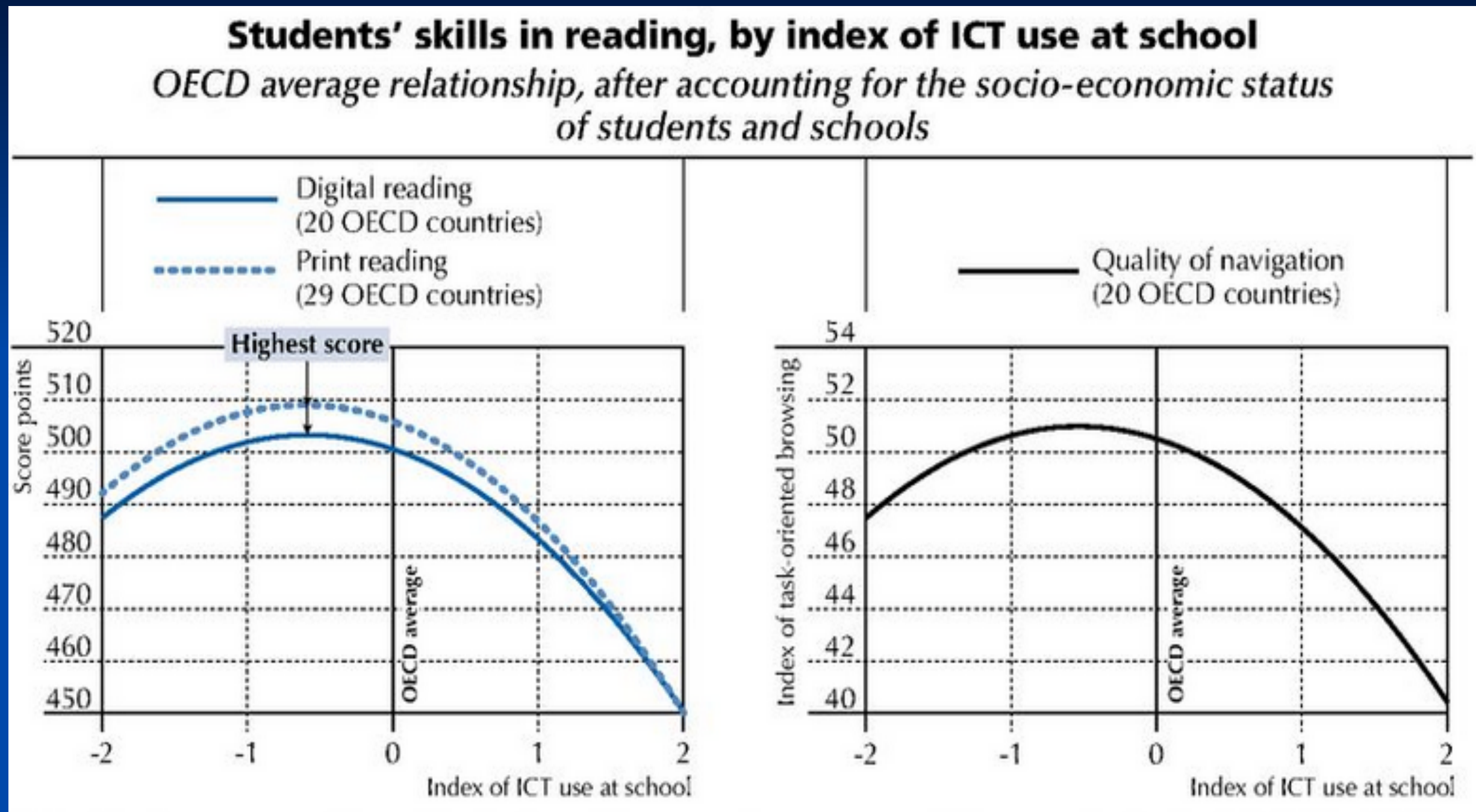


Figure 6.5, p. 153

OECD, (2015) Students, Computers and Learning: Making the Connection



Technologická transformace vzdělávání podle Prenského

1. Nahodilé pokusy.

Technologie využívány zcela bez přípravy, bez plánu a bez vize. Žáci je mimo školu používají více a jinak. Pro integraci technologií neexistuje společná vůle.

2. Staré cíle starými metodami.

Zakořeněné zvyklosti nutí učit postaru – digitalizace učebnic, automatizace (stroj na učení), testování znalostí, chybí vcítění (př. 1 kamera snímá představení).

3. Staré cíle novými metodami.

Nové postupy implementované učiteli se záměrem naplnit výukové cíle (standardy), jež zůstávají po mnoho generací téměř beze změny.

4. Nové cíle novými metodami.

Restrukturalizace mozku dig. rezidentů a změna potřebných kompetencí vyvolává potřebu nového vzdělávacího plánu, organizace práce, hodnocení ad. Nutnost zkoušet různé postupy (GA podle Socola) a spolupracovat.

Marc Prensky - [Shaping Tech for the Classroom](#), Edutopia, 2005



Individualizace – Personalizace – Inkluze

stejná cesta
odlišná rychlost
(Khan Academy)

odlišná cesta
odlišná rychlost
(Knewton?)

1:1
BYOD

Podmínky realizace:

- jasná vize
- finanční zdroje
- školní vzdělávací program
- infrastruktura sítě (wifi)
- síťová bezpečnost
- prostředí školy
- HW a SW
- příprava učitelů
- komunikace s rodiči

The Keys to a Successful BYOD Program

Stanou se nám Finové
nedostižným vzorem?



Finland Education Does Away With 'Subjects'

Čtyři fáze personalizace výuky podle Spencera (jam-session)

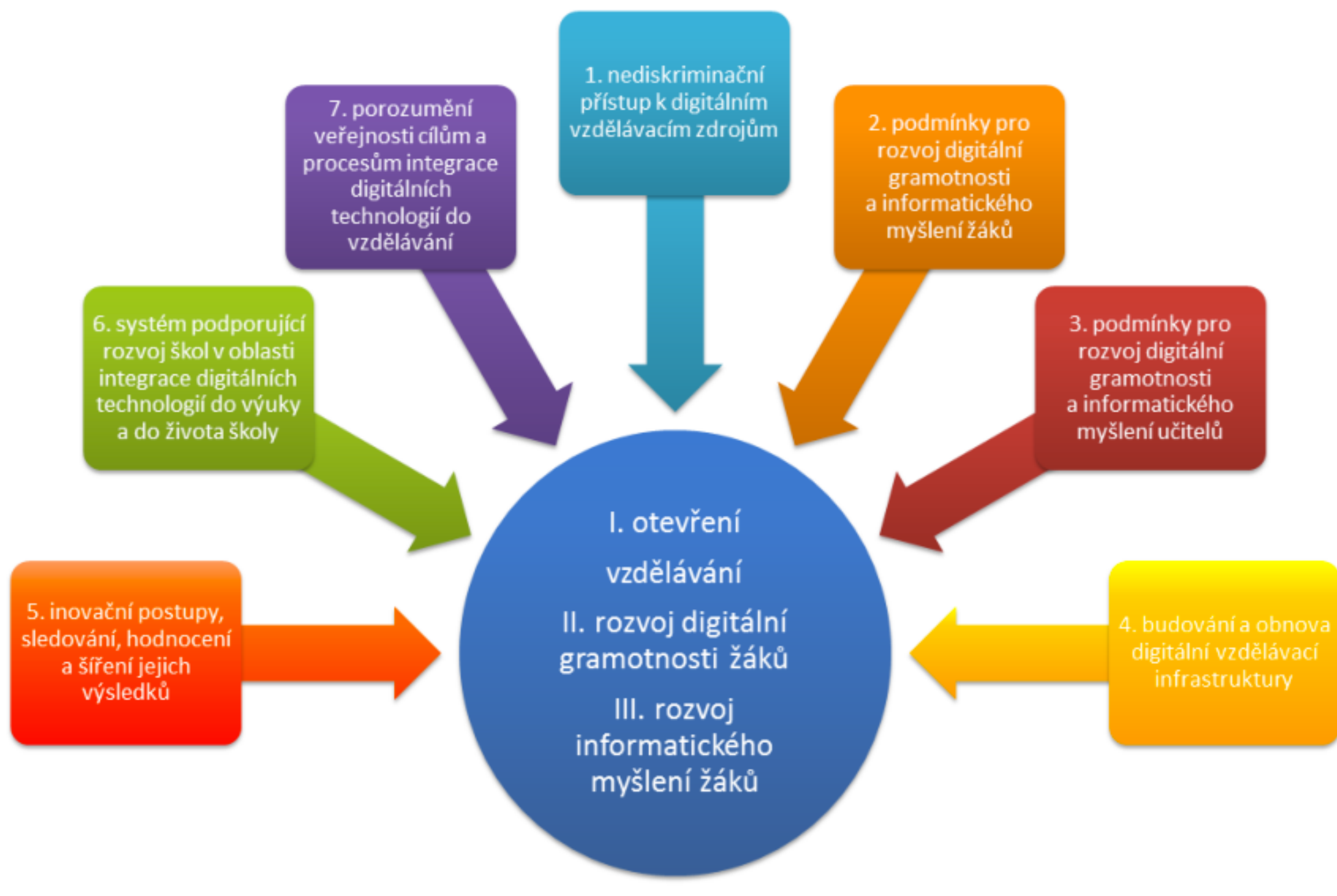
e-Inkluze v praxi (Celest)

Role technologií na cestě k inkluzi

Digitální inkluze po americku



Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020



Vzdělávací technologie na začátku roku 2015 2 roky od Memoranda Informační gramotnost pro žáky



A silhouette of a person wearing a hat and shorts, standing with arms outstretched against a bright, golden, textured background that resembles a large splash of water or a bright sky. The person is centered in the frame, and the background is a vibrant yellow-gold color with a grainy, splattered texture.

Děkuji všem lidem, kteří mi stále pomáhají hledat a nacházet!