



# ICT Edu

**Renata Ivanković**

voditeljica posebnih  
obrazovnih programa, CARNet

**voditeljica projekta ICT Edu**



Varaždin, 14. veljače 2011.

# Nositelj projekta i suradnici

## Nositelj projekta:



Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNet

## U suradnji:



Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa  
- Uprava za informatiku i tehnologije



Agencija za odgoj i obrazovanje



# Ciljevi projekta

**Opći cilj projekta** je potaknuti što veću primjenu informacijsko-komunikacijske tehnologije u procesu učenja i poučavanja u školama RH kroz **ujednačenu edukaciju svih učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i školskih ravnatelja** tematski vezanu uz brojne sadržaje i usluge koje im MZOŠ i CARNet u tu svrhu pružaju.



# Završni model provedbe edukacije:



## Broj škola:

Osnovne škole – 951

Srednje škole – 433

**UKUPNO – 1384 škole**

**(51 028 članova nastavnog osoblja)**



**TKO?**

**GDJE?**

**ŠTO?**

**KADA?**

**ZAŠTO?**

**KOME?**

**KAKO?**

# Od ideje do krajnjeg cilja...



1. **FAZA:** edukacija savjetnika AZOO (siječanj i svibanj 2010.)
2. **FAZA:** imenovanje 5 voditelja regionalnih edukatora, 29 regionalnih edukatora i 141 edukator
3. **FAZA:** izrada radnih materijala za edukatore (s metodičkim naputcima)
4. **FAZA:** edukacija regionalnih edukatora
5. **FAZA:** edukacija edukatora (osam stručnih skupova po regijama)
6. **FAZA:** obavještanje svih školskih ravnatelja (MZOŠ, CARNet i AZOO)

---

7. **FAZA:** edukacija svih učitelja i nastavnika, stručnih suradnika i školskih ravnatelja
8. **FAZA:** analiza provedbe projekta i izrada završnog izvješća

# Planirani rokovi:



- pokretanje projekta – studeni 2009.
- implementacija u škole – listopad 2010.
- završetak Modula 1 – kolovoz 2011.
- završetak Modula 2 – kolovoz 2012.
- završetak projekta – prosinac 2012.

# Projektni tim

Sastoji se od **sedam** podtimova:

1. CARNetov uži projektni tim
2. AZOO projektni tim
3. CARNetov tim edukatora (svi odjeli u CARNetu)
4. ICT Edu web uredništvo
5. Voditelji regionalnih edukatora
6. Regionalni edukatori
7. Edukatori



**Voditeljica projekta:** Renata Ivanković (CARNet)

# Model provedbe edukacije cijele ciljne skupine

Edukacija cijele ciljne skupine održava se na radionicama **u školama** zbog:

- osiguravanja sudjelovanja što većeg broja odgojno-obrazovnih djelatnika (uključeni i nastavnici strukovnih predmeta)
- poticanja modela stručnog usavršavanja nastavnika unutar svoje ustanove
- smanjivanja školskih izdataka za putne troškove djelatnika i izbjegavanje problema izostanaka nastavnika s nastave



# Dinamika provedbe modula:

- svaka škola provodi **dva modula** (dvije ili više radionica)
  - u **2010./2011. šk. god.** obvezno je u svim školama provesti **Modul 1**
  - u **2011./2012. šk. god.** obvezno je u svim školama provesti **Modul 2**
- maksimalan broj sudionika na radionici je 30
- ukupno ćemo provesti **2450 radionica** za svaki modul (oko 15 radionica dnevno)

# Potvrda sudionicima radionice:



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



KLASA: 130-03/10-01/0037  
URBROJ: 561/1-10-1  
Zagreb, 18. listopada 2010.

Na osnovi članka 115. Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 87/08, 86/09, 92/10, 105/10), članka 4. Zakona o Agenciji za odgoj i obrazovanje (Narodne novine, 85/06) i programa stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih radnika, izdaje se

## Potvrda o stručnom usavršavanju

IME I PREZIME

NAZIV ŠKOLE, MJESTO

uspješno je završio/la program u okviru projekta *Informacijsko-komunikacijska tehnologija u obrazovanju – ICT Edu* (Modul 1), koji je organizirala Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, u suradnji s Agencijom za odgoj i obrazovanje, u trajanju od 5 sati.

### Teme

Elektronički identitet u AAI@EduHr sustavu  
Sigurnost rada na Internetu  
Komunikacija elektroničkom poštom (CARNetov webmail)  
Portal za škole

Zvonimir Stanić, dipl. ing.

Ravnatelj  
Hrvatska akademska i istraživačka  
mreža CARNet



IME I PREZIME

Ravnatelj/ica

NAZIV ŠKOLE

Vinko Filipović, prof.

Ravnatelj  
Agencija za odgoj i obrazovanje





# Sadržaj modula

# MODUL 1 (OŠ i SŠ)



**Anketa** – ulazna anketa o početnom stanju ciljne skupine



**Elektronički identitet u AAI@EduHr**

- što je, čemu služi i gdje se preuzima



**Sigurnost rada na Internetu**

- računalna sigurnost
- preporuke za rad nastavnika s učenicima (na satima razrednika) i roditeljima (na roditeljskim sastancima)
- savjeti za poželjno ponašanje (listići za nastavnike, učenike i njihove roditelje)
- upute za korištenje Roditeljske zaštite i Obiteljske sigurnosti (Microsoft)
- iskustva i istraživanja nastavnika (grafički prikaz)



**Komunikacija elektroničkom poštom (CARNetov webmail)**

- bonton komuniciranja elektroničkom poštom u poslovne svrhe
- osnovne i dodatne opcije na CARNetovom webmailu
- promjena lozinke i preusmjerenje poruka s jedne adrese na drugu
- kreiranje baze e-mail adresa svih učitelja i nastavnika (filtriranje po predmetima)



**Portal za škole**



# MODUL 2

## Osnovne škole



### Učilica

- radionica
- školska i prometna učilica
- učeničko i nastavničko sučelje
- kreiranje novih pitanja



### Digitalni nastavni sadržaji (LMS)

- radionica
- učeničko i nastavničko sučelje
- iskustva primjene u nastavi



### Web kolaboracija (Adobe Connect Pro)

- razlozi korištenja videokonferencije i web kolaboracije
- prikaz osnovnih mogućnosti alata (uloge sudionik i predavač)
- planirano predstavljanje web kolaboracije u realnom vremenu



*Ukupno trajanje radionice je **180 minuta***

# MODUL 2

## Srednje škole



### Digitalni nastavni sadržaji (LMS)

- radionica
- učeničko i nastavničko sučelje
- iskustva primjene u nastavi



### Interaktivna ploča za interaktivno učenje

- radionica
- mogućnosti primjene interaktivne ploče u nastavi



### Web kolaboracija (Adobe Connect Pro)

- razlozi korištenja videokonferencije i web kolaboracije
- prikaz osnovnih mogućnosti (uloge sudionik i predavač)





# Kako izgledaju naši radni materijali?

# CARNet Webmail - preusmjeravanje poruka

- Nova poruka
- Provjeri poštu
- Portal
- Opcije
- Odjavi se
- Inbox
- Bulk
- Drafts
- Sent Items
- Adresar
- Filteri**
- Kalendar
- Zadaci
- Bilješke
- Datoteke
- Lozinka
- Nova mapa
- Test

### Postojeća pravila

Uredi Pravilo

1. ✓ Bijela lista
2. 🌿 Godišnji odmor [isključeno - kliknite za uključenje]
3. ✗ Crna lista
4. 🗑️ Spam filter
5. ➡️ **Proslijedi**

Novo pravilo

### Proslijedi

Zadržati kopije poruka na ovom računaru?

Adresa/e na koju se dleipold@carnet.hr prosljeđuje:

➡️

**Spremi** Spremi i isključi Natrag na popis pravila

puzzle | Connect Pro Meeting

CARNet Meeting Present Layouts Pods Help

Attendee List (5)  
My Status: Active

- Damir Regvart
- Daniel Frankovic
- Dario Marusic
- Hrvoje Lisac
- Luka Mlinaric

Camera and Voice

Dario Marusic Luka Mlinaric Hrvoje Lisac Damir Regvart Daniel Frankovic

Chat

The chat history has been cleared.

Dario Marusic: pozdrav svima  
Luka Mlinaric: bok  
Hrvoje Lisac: Bok buraz bok!  
Damir Regvart: dobro nam dosli u virtualnu sobu  
Daniel Frankovic: chat  
Daniel Frankovic: chat  
Daniel Frankovic: chat  
Daniel Frankovic: 0 24 S u D 24 sata u danu 1 30 S u A 2 7 D u T 3 7 S Ć 4 12 Z u H 5 52 K u Š (B Dž) 6 25 P na H S 7 18 R na G I 8 5 P na S 9 90 S u P K 10 32 je T u S F na kojoj V S 11 15 I u R M 12 3 K na T 13 11 I u N M 14 12 M u G 15 29 D u V u P G 16 365 D u G 17 52 T u G 18 9 Ž od M 19 60 M u S 20 23 P U u Lj T 21 64 P na Š P 22 1000 G u T 23 21 Ž u H 24 88 T na K 25 12 K u H N L

Discussion Notes

Help:  
helpdesk@carnet.hr  
tcr@carnet.hr

Kakvo je danas vrijeme?

Kakvo je danas vrijeme?

- Sunčano 33% 1
- Kišovito 67% 2
- Sniježno 0% 0
- Vjetrovito 0% 0
- No Vote

Broadcast Results

ConnectPro.ppt

Adobe Connect Professional ...

- Neograničene mogućnosti pri kreiranju virtualnih soba za korisnike
- VoIP
- Integrirani audio
- Video konferenciranje
- Snimanje sastanka
- Dijeljenje ekrana
- Chat

Aktivirana kamera

Kontrola vođenja razgovora / zaključavamo i otključavamo klikom na lokot prema potrebi ovisno o tome želimo li da nas se stalno čuje

To: Every Prepare Open Poll Close Poll 3/5

Share Stop Sharing Full Screen

Talk Sharing Discussion Collaboration Reggie ALL Reggie prezentacija

18

## Rješavanje zadatka (3/3)

- Prilikom rješavanja zadatka za uparivanje i slaganje po redoslijedu potrebno je u desnom redu odabrati točan odgovor, zadržati klik i odvući ga do pripadajućeg para, a zatim odabrati poveznicu 'Odgovori'

Pitanje broj 2 od 5

Upari.

LA - ŠKO	MAJKA
NIK - U - ČE	DIJETE
KA - MAJ	ŠKOLA
TE - DI - JE	UČENIK

Klikni lijevom tipkom miša, zadrži i dovući do ispravnog para (LA-ŠKO)

Upis specijalnih znakova  
 Pregled točnosti rješenja  
 Pregled tema  
 Odustani

The screenshot shows a chemistry simulation interface with several callout boxes:

- Uputa za zadatak**: Points to the task description: "Zamisli da si vodoinstalater koji pokušava odčepiti začepljeni kupaonski odvod." (Imagine you are a plumber trying to unclog a clogged bathroom drain.)
- Označavanje markerom**: Points to a yellow circle drawn around the drain in the sink image.
- Ubacivanje teksta**: Points to the text input field containing "Prostor za bilješke" (Space for notes).
- Prikaz točnih odgovora**: Points to a list of chemical formulas:  $\text{Ca(OH)}_2$ ,  $\text{Mg(OH)}_2$ , and  $\text{KOH}$ . An arrow points to this list with the text "porast nagrizajućih svojstava" (increase in corrosive properties).
- Alatna traka**: Points to the bottom toolbar containing various icons for navigation and editing.

The interface also includes a window title "Svojstva baza", a page indicator "stranica 10/23", and a navigation bar with page numbers 1-10.

# Sigurnost učenika u našim školama

## Filtriranje sadržaja u CARNetovoj mreži:

- Spajanjem škola na CARNetovu mrežu učenicima i nastavnicima postali su dostupni svi sadržaji na Internetu
- 2007. godine CARNet je u suradnji s MZOŠ počeo s implementacijom sustava za filtriranje nepoćudnih sadržaja
- Cilj filtriranja je nedostupnost nepoćudnih sadržaja sa školskih računala
- Svaka internetska stranica kategorizirana je s obzirom na sadržaj koji nudi
- Kategorizacija stranica se provodi konstantno, a nove verzije baza podataka automatizirano se provjeravaju svakih nekoliko sati
- Popis kategorija koje se filtriraju u našim školama izradilo je stručno povjerenstvo pri MZOŠ



# Savjeti za učenike, roditelje i nastavnike

# Peripetije na mreži

Lovrina svijeća za uši



Kako znati jesu li informacije na Internetu točne?



Učitavanje i sigurnost

Što treba imati na umu pri korištenju mreža ravnopravnih računala?

Novi prijatelji na mreži



Po čemu se sastanak na mreži razlikuje od sastanka uživo?



Tko će osvojiti 100 eura?

Kome pripada fotografija snimljena mobilnim telefonom?



"Koga briga?"

Koje su naše odgovornosti prilikom objavljivanja materijala na Internetu?

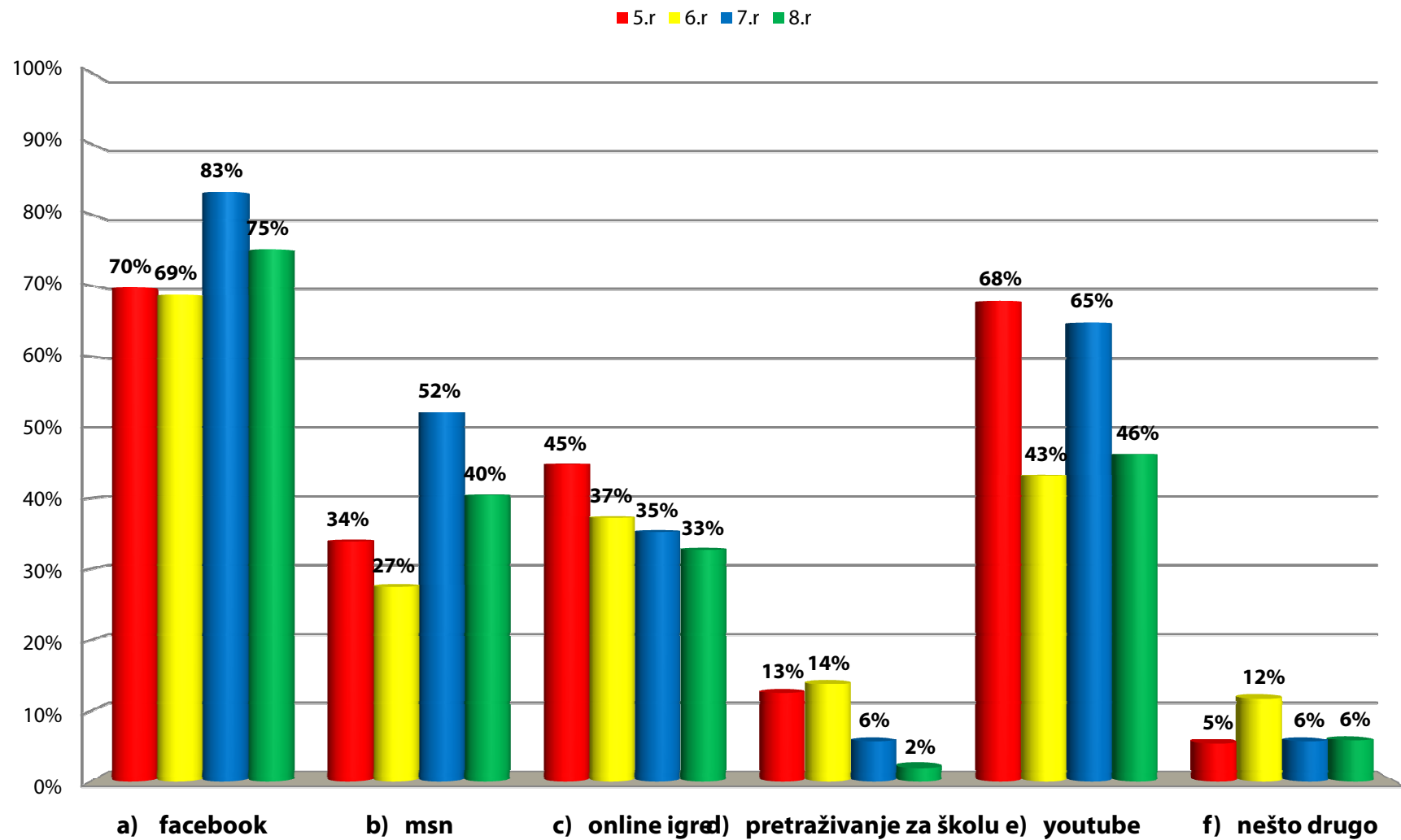
## Što biste vi učinili da ste na Eninom mjestu?

- poslati sliku Mirjani uz poruku “ostavi ga inače...”
- postaviti sliku na Facebook – neka svi vide kako je “zgodna”
- mora znati da nije postupila “fer”

???

**Kako biste se vi osjećali na Mirjaninom mjestu?**

### 3. Što najviše koristite na Internetu? (više odgovora)



## Naputci za roditeljski sastanak:

- Upoznati roditelje s pojmom elektroničkog zlostavljanja, ukazati na tu sve učestaliju pojavu, uzroke i posljedice (savjetuje se korištenje ove prezentacije)
- Iznijeti roditeljima razmišljanja njihove djece (sa sata razrednika) o navedenoj temi, skrenuti pozornost ako su učenici naveli negativna iskustva
- Uputiti ih na stranice o sigurnosti, među kojima su i stranice <http://sigurnost.tvz.hr>, [www.carnet.hr/sigurnost](http://www.carnet.hr/sigurnost) i [www.cert.hr](http://www.cert.hr).
- Podijeliti roditeljima listić Savjeti za roditelje ([www.carnet.hr/ictedu/edukativni\\_sadrzaji](http://www.carnet.hr/ictedu/edukativni_sadrzaji))

## Što se može učiniti na razini škole?

- Osvijestiti problem elektroničkog zlostavljanja
- Na oglasnu ploču (predvorje i učionica) izvjesiti pravila ponašanja i savjete za učenike i roditelje
- Postaviti kutiju povjerenja u predvorje vezano uz elektroničko zlostavljanje i sustavno poticati učenike na suradnju
- Poruke u kutiju ostavljati pod šifrom
- Odgovore stavljati na oglasnu ploču pod šifrom
- Na sjednici Učiteljskog ili Nastavničkog vijeća održati predavanje o elektroničkom zlostavljanju
- Dogovoriti odgovarajuće pedagoške mjere za prekršitelje
- Ostvariti suradnju s Centrom za socijalnu skrb, MUP-om...

# Savjeti za nastavnike, učenike i njihove roditelje

## doc A4

### Listići za roditelje - sigurnost djece na Internetu

#### Listići za nastavnike – sigurnost djece na Internetu

##### Naputci za sat razrednika:

1. Na stranici <http://sigurnost.tvz.hr> zajedno s učenicima pročitati i odglumiti i koje su podijeljene u dvije kategorije:
  - a. **Priče za uzrast od 7 do 12 godina – Beskonačna šuma, Anin nov**
  - b. **Priče za uzrast od 13 do 16 godina – Rimska šuma, Peripetije na**
2. Analizirajući pojedinu priču ukazati učenicima na prijetnje koje postoje na i potaknuti ih da uoče posljedice nepromišljene i elektroničkog zlostavljanja. Elektroničko zlostavljanje uključuje bilo kak katkad i prijetećih poruka putem Interneta i ili na bilo koji drugi način oštetiti dijete koje prisutno je 24 sata na dan.
3. Objasniti učenicima osnovna pravila kojih se pretraživati i koristiti brojne prednosti Interneta i djecu te ih na sljedećim satovima razrednika:
  - a. Nikad nemojte nepoznatim ljudima davati podatke o sebi, svojoj obitelji i prijateljima; ne otkrivajte im svoje prezime ni adresu, jer ne možete znati kakve su im namjere.
  - b. Imajte na umu da „nepoznati“ s kojim se dopisujete i koji se predstavlja kao dečko od 15 godina može zapravo biti muškarac od 50 godina i slati vam lažne podatke o sebi uz tuđu fotografiju.
  - c. Ne primajte na dar bonove za mobitel od nepoznatih jer će oni zasigurno tražiti nešto zauzvrat.
  - d. U dopisivanju mobitelom ili Internetom nemojte pisati ništa čega biste se sramili ako to pročitaju vaši prijatelji u školi ili u kvartu, ne šaljte fotografije koje ne biste željeli pokazati drugima.
  - e. Ako vam netko šalje uznemirujuće, prijeteće ili prostačke poruke na mobitel ili putem Interneta, recite roditeljima ili nastavniku u kojeg imate povjerenja.

Internet je velik izvor informacija, među kojima ima vrlo korisnih, ali i onih koje mogu biti opasne za djecu. Važno je da budete informirani o mogućnostima i opasnostima koje Internet donosi. Elektroničko zlostavljanje prijetnja je koja dolazi putem Interneta. Uključuje bilo kakav oblik višestruko slanih okrutnih, zlobnih, katkad i prijetećih poruka putem Interneta ili mobitela, kojemu je cilj povrijediti, uznemiriti ili na bilo koji drugi način oštetiti dijete koje se ne može zaštititi od takvih postupaka, a prisutno je 24 sata na dan.

Odredite pravila ponašanja kojih se djeca trebaju pridržavati, od vremena provedenog za Internet. Za sigurno korištenje Interneta pridržavajte se sljedećih pravila:

#### Listići za učenike - sigurnost djece na Internetu

Elektroničko zlostavljanje uključuje bilo kakav oblik višestruko slanih okrutnih, zlobnih, katkad i prijetećih poruka putem Interneta ili mobitela, kojemu je cilj povrijediti, uznemiriti ili na bilo koji drugi način oštetiti dijete koje se ne može zaštititi od takvih postupaka, a prisutno je 24 sata na dan.

Za sigurno korištenje Interneta pridržavajte se sljedećih pravila:

1. Nikad nemojte nepoznatim ljudima putem Interneta ili mobitela davati podatke o sebi, svojoj obitelji i prijateljima; ne otkrivajte im svoje prezime ni adresu, nemojte reći u koju školu idete, jer ne možete znati kakve su im namjere.
  2. Imajte na umu da „nepoznati“ s kojim se dopisujete i koji se predstavlja kao dečko od 15 godina može zapravo biti muškarac od 50 godina i slati vam lažne podatke o sebi uz tuđu fotografiju.
  3. Ne primajte na dar bonove za mobitel od nepoznatih jer će oni zasigurno tražiti nešto zauzvrat.
  4. U dopisivanju mobitelom ili Internetom nemojte pisati ništa čega biste se sramili ako to pročitaju vaši prijatelji u školi ili u kvartu, ne šaljte fotografije koje ne biste željeli pokazati drugima.
  5. Ako vam netko šalje uznemirujuće, prijeteće ili prostačke poruke na mobitel ili putem Interneta, recite roditeljima ili nastavniku u kojeg imate povjerenja.
- Niste vi krivi zbog toga što vam prijete i vrijeđaju vas. Zatražite pomoć od roditelja, čak i kad mislite da ste učinili nešto nedopušteno.**

zaštitu djece na Internetu. Uključuje bilo kakav oblik višestruko slanih okrutnih, zlobnih, katkad i prijetećih poruka putem Interneta ili mobitela, kojemu je cilj povrijediti, uznemiriti ili na bilo koji drugi način oštetiti dijete koje se ne može zaštititi od takvih postupaka, a prisutno je 24 sata na dan.

što djeca na računalo

ko biste se upoznali sa

o razgovore o sadržajima

šite ih i napravite

# Edukativni sadržaji za korisnike

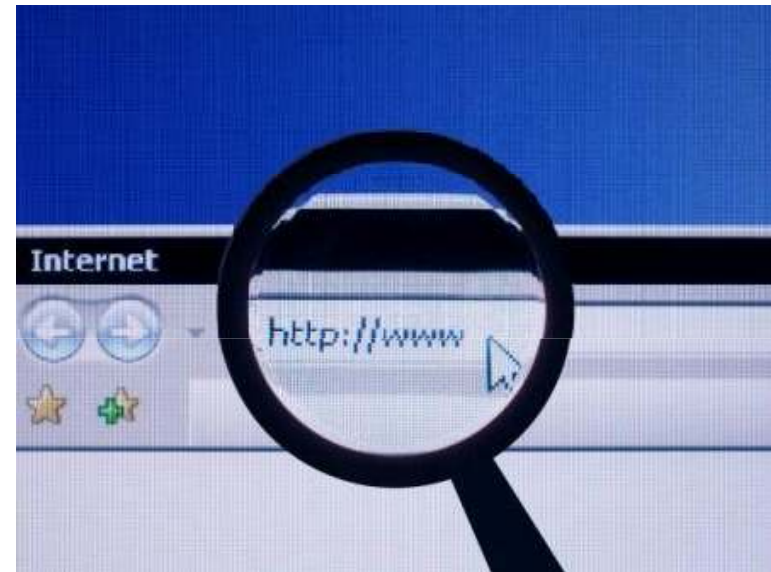
Edukativni sadržaji za korisnike  
(prezentacije, video priručnici, dokumenti)  
objavljeni su na adresi

[www.carnet.hr/ictedu/edukativni\\_sadrzaji](http://www.carnet.hr/ictedu/edukativni_sadrzaji)



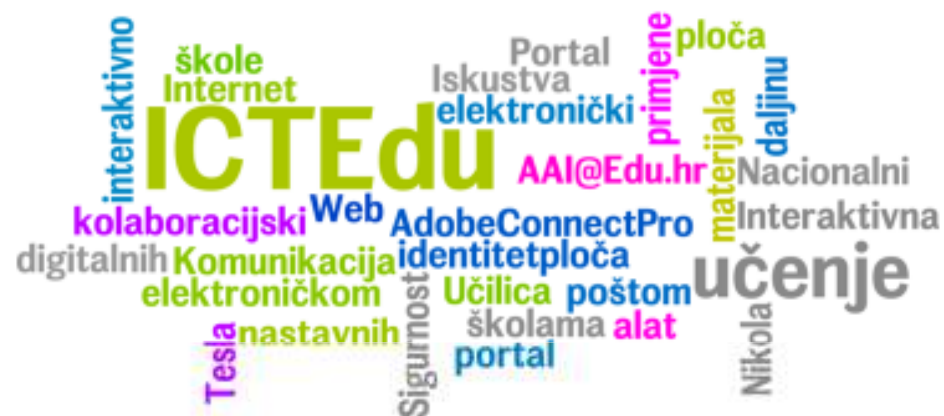
Internet stranica projekta:

[http://\*\*ictedu.carnet.hr\*\*](http://ictedu.carnet.hr)



## Kontakt:

[ictedu@carnet.hr](mailto:ictedu@carnet.hr)



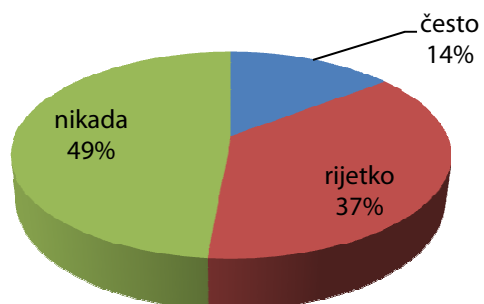
web za ravnatelje škola:

<http://ictedu.carnet.hr/ravnatelji>

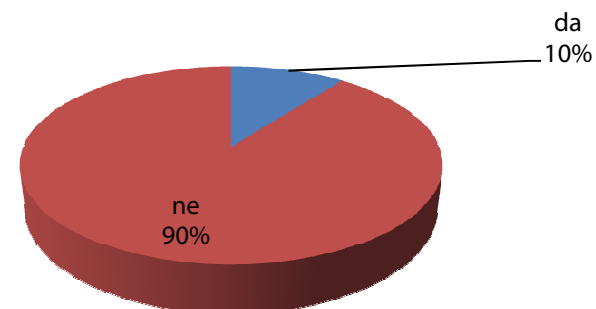
# Rezultati ankete (26 654 sudionika, 1278 potvrđenih radionica)...

do. 11.2.2011.

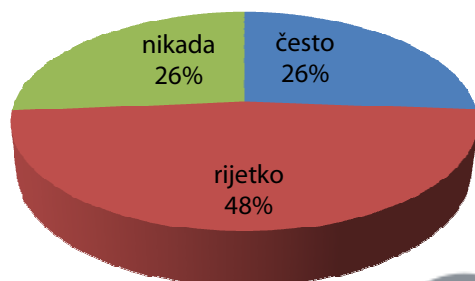
**Koliko često koristite korisničko ime i lozinku iz sustava AAI@Edu.hr?**



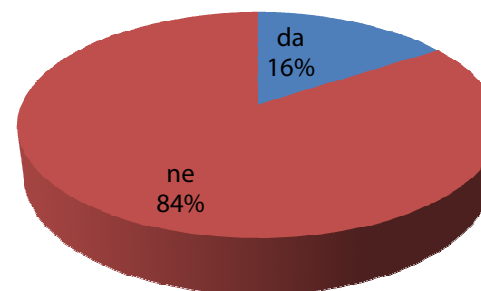
**Jeste li objavljivali digitalne nastavne materijale na Internetu?**



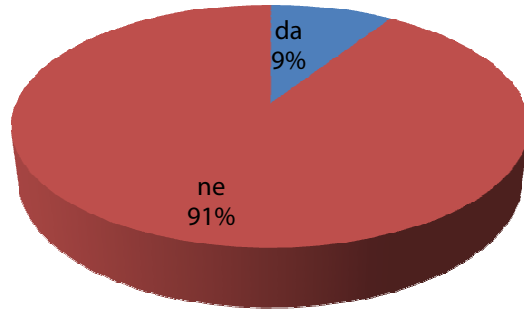
**Koliko često koristite gotove digitalne materijale za pripremu nastavnog sata?**



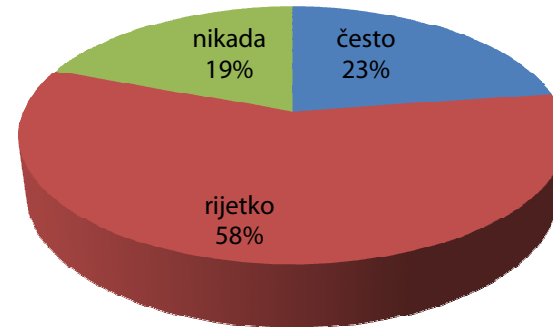
**Upućujete li učenike na portal Nikola Tesla?**



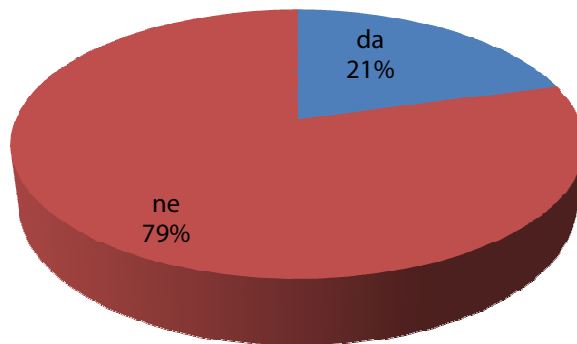
### Koristite li u nastavi interaktivnu bijelu ploču?



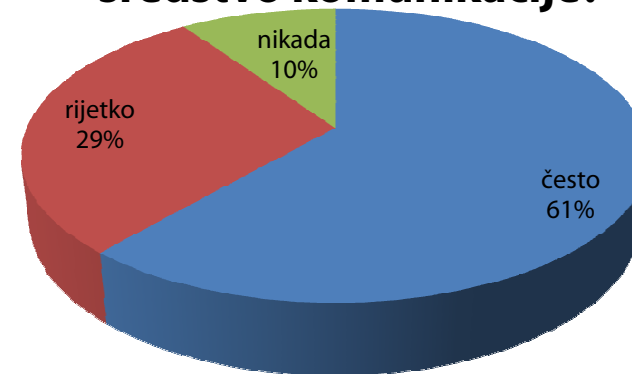
### Koliko često posjećujete Portal za škole?



### Jeste li ikada bili sudionici neke videokonferencije?

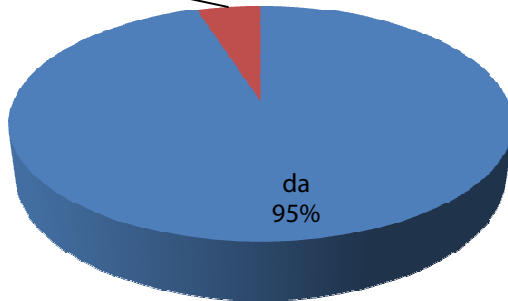


### Koliko često koristite elektroničku poštu kao sredstvo komunikacije?



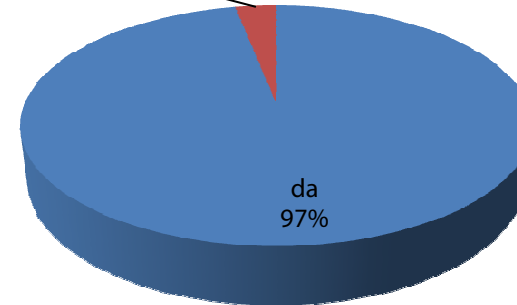
**Jeste li svjesni opasnosti koje postoje na Internetu?**

ne  
5%

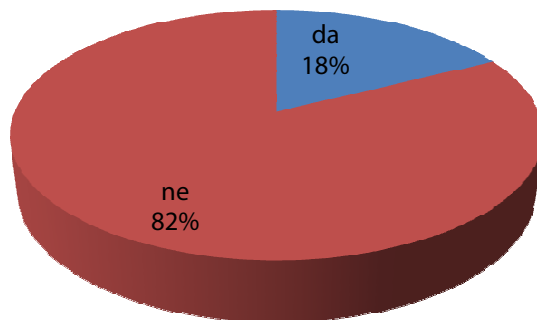


**Jeste li upoznati s prednostima koje pruža Internet?**

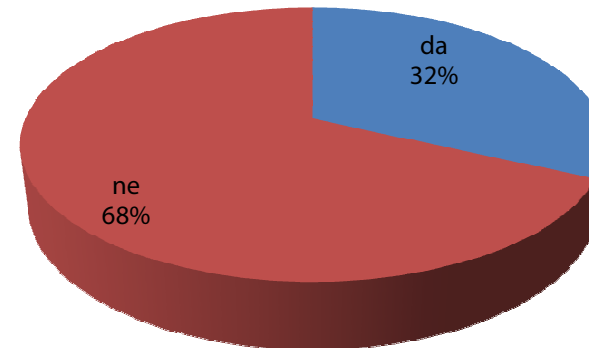
ne  
3%



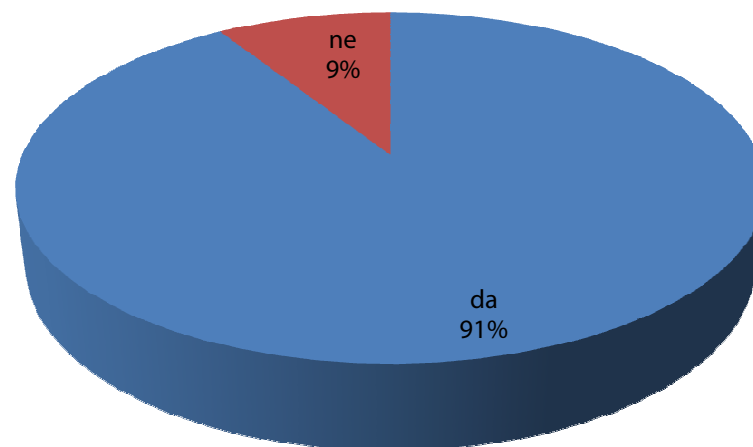
**Jeste li na roditeljskim sastancima obrađivali temu Sigurnost na Internetu?**



**Jeste li s učenicima obrađivali temu Sigurnost na Internetu?**



## Očekujete li da će Vam predstojeća edukacija koristiti u nastavi?



# Zahvaljujem na suradnji:

