



Serbisch



Eksper- Tim



Eksper-Tim i tajni kod

Eksper-Tim epizoda 2



Pre nego što krenemo...

Saveti za učiteljice i učitelje	3
Eksper-Tim.	5
Postani deo Eksper-Tima!	6
(Lični profil za učenice i učenike)	

Sada ćemo majstorisati!

1 Eksper-Tim i tajni kod.	7
(Tekst za čitanje naglas za učiteljice i učitelje)	
2 Dešifrovano!	8
(Tekst za čitanje i zagonetka za decu)	
3 Pisma i kodovi pre i danas	11
(Dodatni materijal – Informativni tekst)	

IMPRESSUM

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (Hrsg.). (2026). *Das Tüftel-Team Episode 2*. ÖSZ.

Idee, Konzeption und Umsetzung:

Nicole Pirker-Szalai (ÖSZ), Karin Weitzer (ÖSZ)
Wir danken Stefan Kettler, Heike Pirker und Ursula Semlitsch für ihr Feedback.

Übersetzung:

Nariman Ayyash (Arabisch), Sabri Özmen (Türkisch), ASI GmbH (Arabisch, Türkisch, Bosnisch, Kroatisch, Serbisch)

Lektorat:

ASI GmbH (Arabisch, Türkisch, Bosnisch, Kroatisch, Serbisch), Jelena Petrović (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch), textfilter – Elke Zöbl-Ewald (Deutsch)

Design und Layout:

Max Werschitz, Kontraproduktion
Gruber & Werschitz OG

Illustrationen:

Eric Chen

Medieninhaber und Herausgeber:

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum
Hans-Sachs-Gasse 3/I, 8010 Graz
+43 316 824150, office@oesz.at
www.oesz.at

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Bildung
Minoritenplatz 5, 1010 Wien
www.bmb.gv.at

Alle Rechte vorbehalten. © Österreichisches
Sprachen-Kompetenz-Zentrum, Graz 2025.

Sämtliche Verwendungen von generativen KI-Tools werden direkt im Text oder an einer anderen geeigneten Stelle gekennzeichnet. Die Auswahl, Übernahme, Kennzeichnung und sämtliche Ergebnisse des von den Autorinnen und Autoren verwendeten KI-generierten Outputs verantworten die Autorinnen und Autoren vollumfänglich selbst.

Diese Publikation steht auf www.oesz.at und www.schule-mehrsprachig.at zum Download zur Verfügung.

Tipps für Lehrpersonen

Ziele

- Anbahnen des Verständnisses für Codieren
- Erweitern des bildungssprachlichen Wortschatzes und des Wissens zum Thema Geheimschriften, Schriftentwicklung und Codes

Sprachliche Kompetenzen (Lehrplan Erstunterricht)

Hören	• die Hauptaussagen aus standardsprachlich verfassten Medienbeiträgen zu vertrauten Alltags- und Sachthemen verstehen, wenn klar und deutlich gesprochen wird
Sprechen	• Erfahrungen, Sachverhalte und Ereignisse in einfachen zusammenhängenden Sätzen und bei Bedarf chronologisch beschreiben
Lesen	• kurzen authentischen Texten zu vertrauten Alltags- und Sachthemen sowie literarischen Texten Informationen entnehmen
Schreiben	• kurze Sachtexte zu konkreten Themen ihrer Lebenswelt verfassen und bei Bedarf bereitgestellte sprachliche Scaffolds nutzen.

Fachliche Kompetenzen (Kompetenzraster Sachunterricht)

Technischer Kompetenzbereich

- Informationen aus dem Alltag verschlüsseln und entschlüsseln (Schulstufe 3, Kompetenzniveau 2)
- die Veränderungen technischer Hilfsmittel im Laufe der Zeit vergleichen und Auswirkungen für den Menschen analysieren und dokumentieren (Schulstufe 4, Kompetenzniveau 2)

Hinweise zur Durchführung

Die Episode besteht aus drei Teilen:

1. Vorlesetext für Lehrpersonen
2. Lesetext und Rätsel für Kinder
3. Sachtext (Zusatzmaterial)

Bevor es los geht

- Besprechen Sie mit den Kindern den Titel „Eksper-Tim“. Was stellen sich die Kinder darunter vor?
- Mithilfe der **Steckbriefe** lernen die Kinder das Eksper-Tim kennen. Anschließend können sie einen eigenen Steckbrief ausfüllen und selbst Teil des Teams werden.

1. Vorlesetext für Lehrpersonen

Lesen Sie die Geschichte vor oder nutzen Sie alternativ die Audioversion.

2. Lesetext und Rätsel für Kinder

Lösung Geheimcode

				
3	7	5	6	4

Der abschließende Comic „Ovako se desilo“ zeigt auf humorvolle Weise, wie das Problem entstanden ist, und bietet Gesprächs- oder Schreibenanlässe.

Differenzierungsmöglichkeiten

- Besprechen Sie zur Vorentlastung Wörter, die den Kindern unbekannt sein könnten (Beispiele in „Tufijeva kutija reči“).
- Sollte der Text für einzelne oder alle Kinder noch herausfordernd sein, können Lesepartner:innenschaften gebildet werden, in denen ein lesestärkeres Kind einem anderen vorliest. Alternativ könne Sie den Text auch der ganzen Gruppe vorlesen.
- Die Comics bieten eine unterstützende visuelle Orientierung.

3. Sachtext (Zusatzmaterial)

Der Sachtext bietet vertiefende Informationen zum Thema **Geheimschriften** und **Entwicklung der Schrift**. Er enthält erweiterten Fachwortschatz und ist inhaltlich anspruchsvoller gestaltet.

Differenzierungsmöglichkeiten

- **Gruppenpuzzle:** Teilen Sie den Sachtext in vier kurze Abschnitte. Jedes Kind liest einen Abschnitt. Anschließend arbeiten die Kinder in Gruppen, in denen alle Textteile vertreten sind, und erklären sich gegenseitig die Inhalte.

Die Texte sind auf **Arabisch, Bosnisch, Kroatisch, Serbisch** und **Türkisch** verfügbar und wurden speziell für den Erstsprachenunterricht entwickelt. Die Texte auf Bosnisch, Kroatisch und Serbisch (Latein und Kyrillisch), können im Sinne eines binnendifferenzierten Unterrichts beliebig miteinander kombiniert werden.

Zudem sind alle Episoden auch auf Deutsch downloadbar. So kann die Geschichte parallel zum Erstsprachenunterricht auch z.B. im Deutsch- oder Sachunterricht bearbeitet werden.

Alle Versionen und weitere Tipps finden Sie auf
> www.schule-mehrsprachig.at/tueftel-team.



Eksper-Tim

Lejla

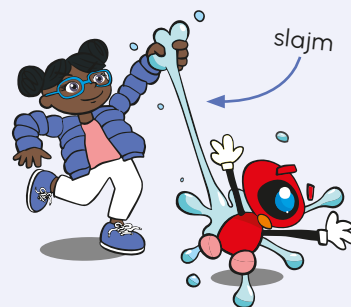
Dob: 10 godina

Moje vrline: Volim eksperimente i mogu da napravim najbolji slajm na svetu.

Šta volim: kišovito vreme

Šta ne volim: Kada moram da pospremam svoju sobu.

Posao iz snova: poznata autorka knjige „101 slajm“



Taro

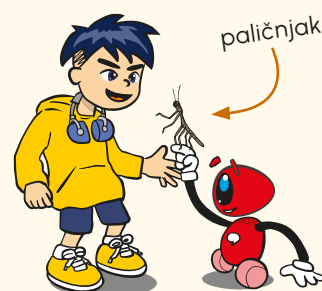
Dob: 9 godina

Moje vrline: Znam sve nazive insekata na nemačkom, japanskom i latinskom jeziku.

Šta volim: paličnjake (Imam tri kod kuće.)

Šta ne volim: Kad ljudi zadirkuju životinje.

Posao iz snova: zoolog u prašumi



Dina

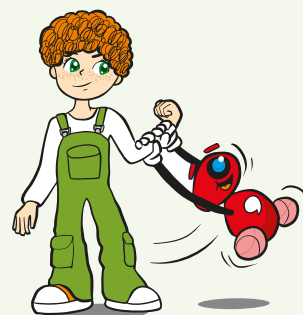
Dob: 9 godina

Moje vrline: Ja sam atletski građena i mogu posebno visoko da skačem. Volim da igram košarku i da plešem hip-hop.

Šta volim: knjige i videa o svemiru

Šta ne volim: Kada moram da mirujem.

Posao iz snova: astronautkinja



Tufi

Dob: 4 godine

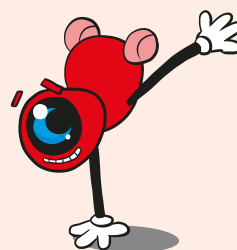
Moje vrline: Govorim 111 jezika.

Šta volim: Posebno duge reči.

Šta je reč duža, to je slađa - mljac!

Šta ne volim: Žvakaće gume na ulici - bljak! Jednom su mi se zalepile za točak.

Posao iz snova: prvi robotski učitelj





Ime:

 Dob:



 Moje vrline:



 Šta volim:



 Šta ne volim:



 Posao iz snova:







Eksper-Tim i tajni kod

„Pogledajte šta sam pronašla!” Uz zamah Dina bučno baca debelu knjigu na sto ispred Lejle i Tara.

Tufi pospano žmirka iz Dinine školske torbe. Na njegovom oku stoji: „Čemu sva ta buka?”

Petak je, peti čas. To znači: čas čitanja u 4b!

Deca mogu da odaberu jednu knjigu i da je čitaju udobno smeštena – na podu, u uglu za čitanje ili čak ispod stola. Samo na toalet sa knjigom – to ne dolazi u obzir. To je gospođa Funkel danas morala još jednom ekstra da naglasi. Jer Tufi je već jednu slikovnicu potopio u WC šolji .

Taro privlači k sebi Dininu knjigu i sa nje otpuhuje prašinu. Na naslovnoj strani stoji: „111 tajnih pisama”.

„Ko želi da skupa čitamo kako se smišljaju tajna pisma?”, pita Dina.

„Ne, hvala”, Taro odmahuje glavom. „Ja već znam jedno tajno pismo koje niko u razredu ne razume.” Sa širokim osmehom on piše nekoliko japanskih znakova u Dininu svesku.

I Lejla je svoj nos već zabila u jedan strip.

Dina sleže ramenima i stavlja knjigu ispod miške. „Onda ćemo Tufi i ja da čitamo.” Tufi zuji odobravajući i diže se nagore.

A onda iznenada: Bum! On pada na pod.

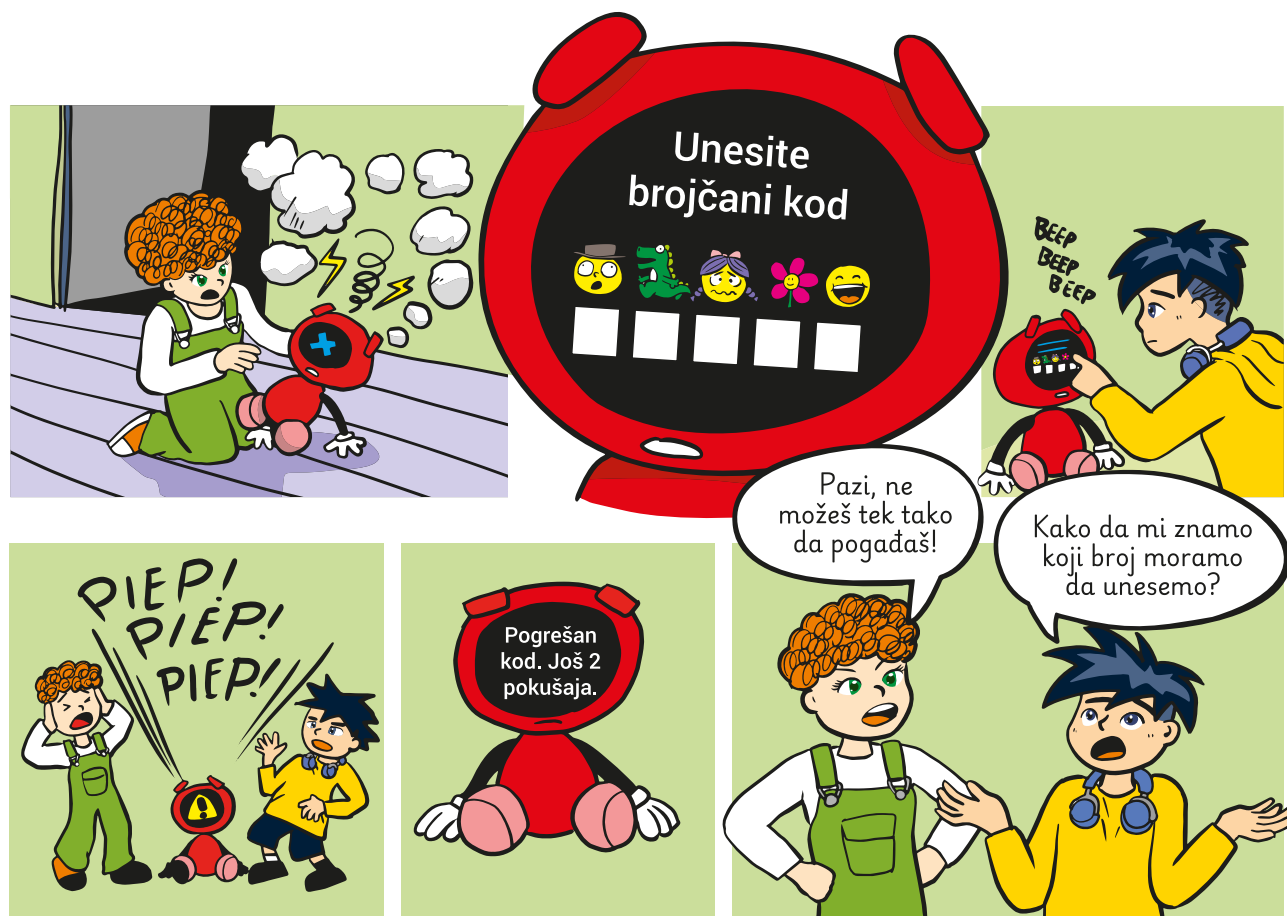
„Tufi!”, deca skaču sa svojih mesta.

„Ne pomera se!”, vrišti Lejla. Dina pažljivo podiže Tufija sa poda. Iz njegove glave diže se gusti dim.



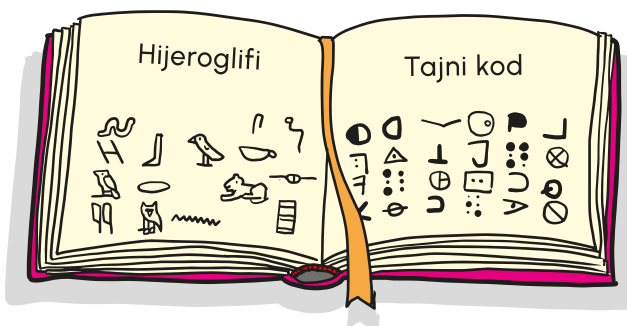
Dešifrovano!

Iz Tufijeve glave se dimi. Njegovo oko **treperi** i pojavljuje se tekst:



„To je neko tajno pismo! Svaka slika predstavlja jedan broj!“, viče Dina. „Možda ćemo naći rešenje u mojoj knjizi.“

Ona čita: „Pre mnogo, mnogo hiljada godina nastali su prvi znakovi za prva pisma. Tada su ljudi pisali pomoću slika – to nazivamo slikovno pismo ili **hijeroglifi**.“



Ime: _____



„Ali Tufijeve slike ne izgledaju kao hijeroglifi. Više liče na **emodžije** na mobilnom telefonu“, razmišlja Lejla.

Dina Tufija brižljivo polaže na pod. Pri tom iz njegovog bočnog pretinca ispada papirić. Da li to može biti rešenje?

Koji brojevi odgovaraju slikama?

$$\begin{aligned} 13 + 2 - 10 &= \text{👨} & \text{👨} - 4 + 6 &= \text{👧} \\ 45 - 40 + 1 &= \text{🦖} & \text{👨} + \text{👧} - 9 &= \text{🌺} \\ \text{🌺} + \text{👧} - \text{🦖} &= \text{😄} \end{aligned}$$

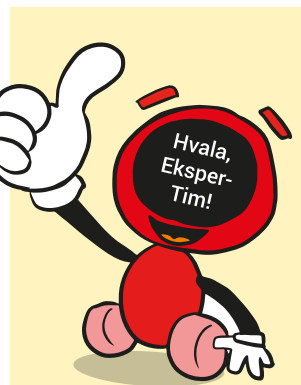
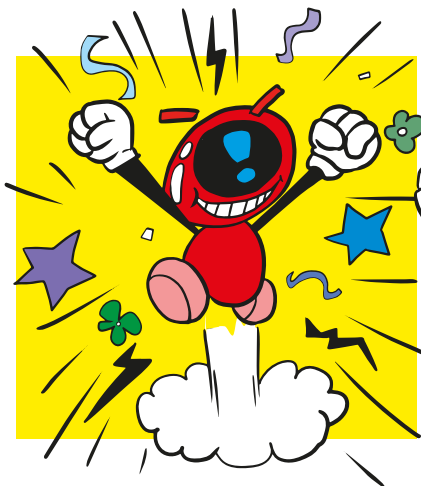
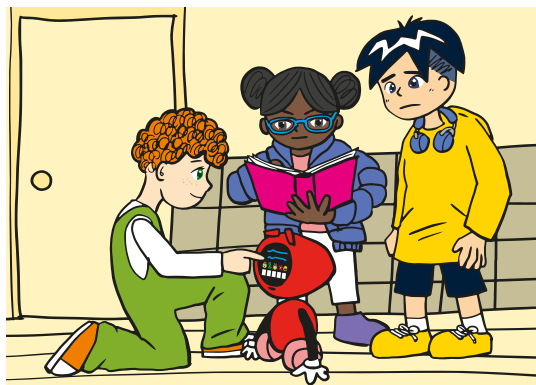
				

Da li možeš da razbiješ **brojčani kod**?

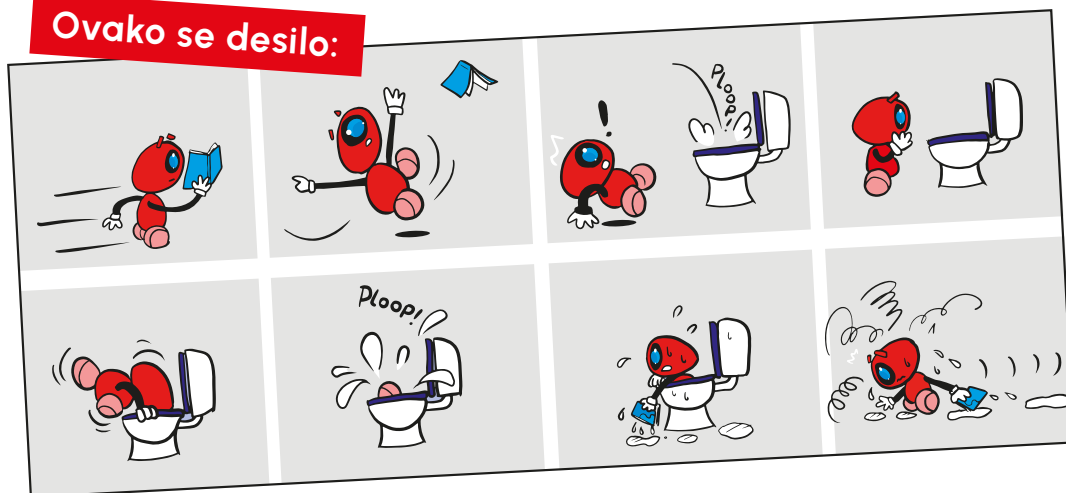


Lejla naglas čita brojeve. Dina ih ukucava. Odjednom Tufi zasvetli. Skače uvis.

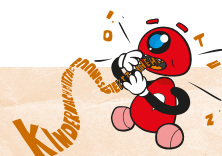
„Spasili ste me!“, stoji na njegovom oku. „Hvala, Eksper-Tim!“



Ovako se desilo:



TUFIJEVA KUTIJA REČI



Kod: Tekst pomoću koga nekoj mašini kažete šta treba da radi. Ili neko tajno pismo.

Dešifrovati kod, razbiti kod: Pronaći šta kod znači
Primer: Eksper-Tim otkriva koji brojevi odgovaraju kojim slikama.

Alarm: Glasan ton koji nas upozorava kada nešto nije u redu.

Hijeroglifi: Stari znaci u obliku slika. Pomoću njih su ljudi ranije pisali reči i rečenice u slikama.

Treperiti: Kada nešto treperi, to znači da se svetlo jako brzo pali i gasi.

Emodži: mala slika. Koristi se u poruci za prikazivanje osećanja.

Primjer: 😍

Pisma i kodovi pre i danas

Još pre mnogo hiljada godina ljudi su želeli da njihove poruke ostanu tajne. Zbog toga su izmišljali tajna pisma.

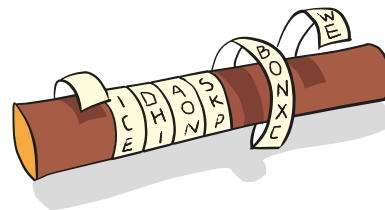
Skital – poruka na štapu

Skital je bio jedan od najstarijih trikova za **kodiranje**.

Ljudi su oko jednog štapa omotavali dugačku traku papira. Na tome su pisali svoju poruku.

Kada se traka razmota, tekst više nije mogao da se pročitati.

Samo onaj ko je imao isti štap, mogao je da ponovo namota traku na njega i pročitati tekst ispravno.



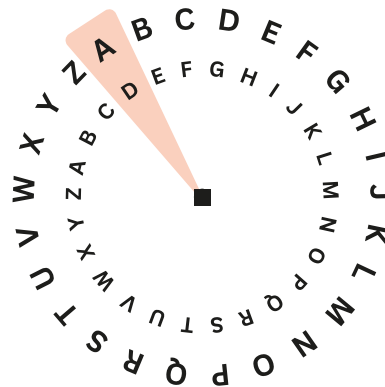
Cezarov tajni kod

Julije Cezar je bio rimski **car**.

On je koristio jedno drugo tajno pismo.

On je pomerao slova u **abecedi** za tri mesta.

Recimo slovo A postajalo je D; $A \rightarrow D$, $B \rightarrow E$.





Hijeroglifi – nestalo pismo ponovo otkriveno!

Hijeroglifi zapravo nisu nikakvo tajno pismo. Oni su jedno jako staro slikovno pismo. **Egipćani** su izumili to slikovno pismo.

Pismo je toliko staro da su ljudi u jednom trenutku zaboravili šta znaci znače. Onda je jednog dana otkriven jedan poseban kamen, Kamen iz Rozete. Na tom kamenu je stajao isti tekst na tri pisma:

- **Hijeroglifi** – staro slikovno pismo,
- **Demotsko pismo** – još jedno egipatsko pismo,
- **Grčko pismo** – pismo koje je ljudima bilo dobro čitljivo

Budući da su istraživačice i istraživači mogli da pročitaju grčki tekst, otkrili su šta znače hijeroglifi.

Tajna pisma i kodovi danas

I danas koristimo **kodove** ako nešto želimo da zaštitimo:

- Prilikom plaćanja na internetu, tvoji podaci ostaju tajni.
- Kod lekarke i lekara se informacije o tvom zdravlju pohranjuju **kodirane**, kako niko ne bi mogao da ih ukrade.

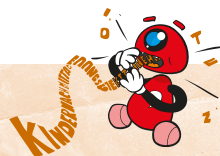
I kodiranje poruka ima svoje ime. To se naziva **kriptografija**.
Reč dolazi iz grčkog jezika i znači „tajno pisanje“.



Ime: _____



TUFIJEVA KUTIJA REČI



Omotati: Nešto oviti sa svih strana.

Primer: Omotavam poklon ukrasnim papirom.

Car, carica: Isto što i kralj i kraljica, samo još moćnije

Abeceda/azbuka: Niz svih slova jednog jezika

Kod: Tajno ili posebno pismo.

Primer: Kod kaže kompjuteru šta treba da radi.

Kodirati: Nešto promeniti tako da bude napisano tajnim pismom, da to niko ne može da razume.

Primer: Moja poruka je kodirana, kako bi samo moja prijateljica mogla da je pročita.

Egipćani: Ljudi koji žive u zemlji po imenu Egipat.