# Education for sustainable development and technology: Why do technological and engineering skills need to be integrated more intensively into learning and teaching?

**Damir Purković**

*University of Rijeka, Croatia*

*damir@uniri.hr*

| **Education for sustainable development** | **Number of the paper: 107** | |
|---|---|---|

**Abstract**

Education for Sustainable Development (ESD) is fundamentally integrated into the entire education system in Croatia, but also in most other countries around the world. However, the actual implementation of ESD in the school system is associated with numerous challenges and is often reflected in the curricula only declaratively. One of these challenges is that pupils need to acquire holistic (systemic) knowledge so that the problems and challenges of sustainability can be solved in the future. To acquire this knowledge in primary school, students need to be confronted with sustainability challenges and problems that they cannot know, understand or solve without the technological and engineering knowledge behind such problems. Therefore, this paper argues for and proposes a more intensive integration of technical and technological knowledge into the primary school curriculum. The implementation is based on the Concept for Demystifying Technology (CDT), which serves as the main model for the selection and implementation of teaching content and activities in the primary school curriculum. With this model, he proposes a systematic approach to learning and teaching that includes learning about the local community's need for vital resources, a "deep" insight into the technologies that provide them, an insight into the consequences of using technology, and an insight into the methods and technologies that reduce the negative consequences for society and the environment. The students' activities, which would also ensure adequate development of their critical thinking on sustainability issues, should definitely be "anchored" in authentic situations that reflect "real world" situations. Only in this way will today's generations be able to develop knowledge, skills and a way of thinking that will enable them to successfully solve the problems of the future.

***Key words***

*ESD; critical thinking; primary education; sustainability; technical education*

# Damir Purković

*University of Rijeka, Croatia*

*damir@uniri.hr*


| | | |
|---|---|---|
| **Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj** | **Broj rada: 107** | |


**Sažetak**

Obrazovanje za održivi razvoj (OOR-a) načelno je integrirano u cjeloviti sustav obrazovanja u Hrvatskoj, ali i u većini zemalja u svijetu. Međutim, stvarna implementacija OOR-a u školski sustav obiluje brojnim izazovima te je često samo deklarativno prisutna u kurikulima. Među tim su izazovima i oni povezani s nužnošću usvajanja holističkih (sustavnih) spoznaja učenika kako bi se problemi i izazovi održivosti u budućnosti mogli rješavati. Usvajanje takvih spoznaja već u osnovnoškolskom obrazovanju zahtijeva suočavanje učenika s izazovima i problemima održivosti, koje nije moguće spoznati, razumjeti niti rješavati bez tehničko-tehnoloških znanja koja stoje u njihovoj pozadini. Stoga se u ovom radu argumentira i predlaže intenzivnija integracija tehničko-tehnoloških spoznaja u kurikul osnovnoškolskoga obrazovanja. Pritom se implementacija vodi Konceptom za demistifikaciju tehnologije (CDT), kao načelnim modelom za izbor i realizaciju nastavnih sadržaja i aktivnosti u kurikulu. Ovim modelom predlaže se sustavni pristup učenju i poučavanju koji uključuje upoznavanje potreba lokalne zajednice za ključnim životnim resursima, „duboki“ uvid u tehnologije koje to osiguravaju, uvid u posljedice korištenja tehnologije te uvid u metode i tehnologije koje umanjuju neželjene posljedice na društvo i okoliš. Aktivnosti učenika, koje bi osigurale i primjereni razvoj kritičkoga mišljenja učenika o pitanjima održivosti, zasigurno trebaju biti „usidrene“ u autentičnim situacijama koje odražavaju situacije iz „stvarnoga svijeta“. Tek tako će se kod današnjih naraštaja moći razvijati znanja, vještine, ali i način razmišljanja kojim će oni moći rješavati probleme budućnosti.



***Ključne riječi***

*kritičko mišljenje; održivost; OOR; primarno obrazovanje; tehničko obrazovanje*



**Revizija #3**
**Stvoreno 21 rujna 2024 13:02:22 od Martina Gajšek**
**Ažurirano 21 rujna 2024 13:40:41 od Martina Gajšek**