



LINC Aktivity

‘Učíme technologii srozumitelněji: je kouzelná, není to kouzlo’

>> PRACOVNÍ LIST

O aktivitě

Aktivitu “učíme technologii srozumitelněji” navrhla skupina rodičů a žáků pro základy programování a elektronických technologií. Fyzikální počítačová platforma *Arduino* se bude používat pro počáteční pochopení vnitřního fungování těchto technologií a povede k implementaci jednoduchých, ale praktických projektů z tohoto oboru. To pokryje a ukáže, co už se žáci naučili. Dokončení těchto projektů bude také vyžadovat následné manuální a kreativní dovednosti. Po vykonání aktivity očekáváme, že kreativní povaha a výzva tohoto projektu vylepší vazby a komunikaci mezi rodiči a žáky, povede k ocenění procesu učení a zintenzivnění sebeúcty, zvědavosti a touhy k objevování.

Účel a cíl:

Tato aktivita se zaměřuje na:

- Seznamování učitelů, rodičů a studentů se zajímavým, ale náročným neznámým předmětem
- Zlepšení pochopení možností a práce s technologiemi
- Prosazování spolupráce rodičů a žáků v rámci hravého vyučování
- Podnícení sebeúcty a zvědavosti v žácích
- Prosazování využití kreativity stejně jako analytického a syntetického myšlení v procesu učení
- Podnícení žáků k převzetí iniciativy a kontroly nad procesem svého učení

Pedagogické záměry:

- budování komunity
- bezprostřední praktické využití teoretického vyučování
- zvidavý přístup k učení
- společný postoj k učení
- použití informačních technologií k podpoře procesu učení se a komunikace ve společnosti

Kdo se zapojí:

- Učitelé
- Rodiče a rodinní příslušníci
- Žáci
- Profesionálové a lidé z praxe (dobrovolně)

Tato aktivita se točí kolem:

- Interakce mezi školou a rodinou
- Zlepšování povědomí o funčních technologiích
- Prosazování spontánního užívání kreativity ke zlepšení a rozšíření zážitků s učením



Workshop

Jádrum této aktivity bude workshop, který se uskuteční ve školách. Workshop se bude skládat z úvodního setkání a jednoho nebo dvou setkání za účelem samotné tvorby projektu. Pro zvýšení zájmu o workshop a projekt celkově se uskuteční propagační akce v duchu veletrhu.

Propagační veletrh: Zde bude fyzikální programování obecně představeno s důrazem na projekty a další aktivity, které se budou ve škole dít pro děti vhodného věku.

Úvodní setkání: Žáci budou pracovat ve skupinkách s vlastními rodiči. Budou předvedeny základní principy programování a připojování a kontroly přístrojů. Kvůli lepšímu pochopení se předvedou také základní experimenty.

Setkání s tvorbou projektu: Vytvoří se větší skupinky. Každé skupince pomůžeme s pochopením navrhování a realizace malého projektu. Na konci každá skupinka svůj projekt předvede.

Předpokládaný vliv: Základní pochopení fyzikálního programování (technologie). Povědomí o procesech spolupráce a využití různých dovedností.

Rozšíření: Diskuzi můžete převést i do online podoby v rámci sekce Diskuze na LINC komunitě.

Úvodní setkání

Skryté principy programování a zacházení s přístroji mohou být vysvětleny v jednoduchých, ale praktických výrazech. Účastníci by měli z tohoto setkání vyjít s obstojným pochopením těchto výrazů a schopností aplikovat je na svůj projekt tím, že je použijí ve stručném programovacím manuálu a zjedodušených listech se specifikací.

V závislosti na skupinách, které se budou účastnit, je možné použít buď textové či grafické programovací prostředí.

Účastníci by měli být povzbuzováni, aby experimentovali s různými variacemi parametrů každého programovacího konceptu a přístroje.

Projektová setkání

Na projektová setkání by účastníci měli vytvořit větší skupiny.

Každá skupina by měla dohromady formulovat vlastní koncept svého projektu.

Koordinující instruktor musí s každou skupinou prodiskutovat jejich projekt a ujistit se, že je proveditelný v rámci tohoto workshopu a dovedností dané skupiny.

Pokud skupina narazí na problém, mělo by se jí radši pomoci tak, aby sami získali výsledky, než tím, že jim poskytneme výsledky, kterým plně nerozumí.

Měl by být kladen odpovídající důraz na řemeslnou část každého z projektů. Měli bychom skupiny podporovat, aby své členy pověřili jednotlivými úkoly podle jejich schopností. Využití rozdílnosti požadovaných schopností a organizace je důležitým prvkem v procesu učení ve workshopu.

Na konci každá skupina ukáže svůj projekt a prodiskutuje se každý prvek. Měli bychom podporovat komentáře a diskuze s ostatními skupinami o možných a vybraných variacích.



Nezapomeňte přidat hlášení o této aktivitě do sekce Události na LINC Komunitě. Umístěte sem všechny důležité informace o aktivitě a poskytněte i potřebné instrukce.

Také můžete zahájit dialog v sekci Diskuze, stejně jako nahrát dokumentaci studenských prací a příslušného materiálu a zdrojů do sekce Zdroje.

LINC portál: <http://www.linc-project.eu>

LINC komunita: <http://community.linc-project.eu>