**Metodický materiál - Dvojková a desítková číselná soustava**

**Název:** Dvojková a desítková číselná soustava

**Předmět:** Práce s počítačem, Informační technologie

**Využití pro ročník:** 1. ročník učebních oborů

**Časový odhad:** 10 -15 min

**Anotace**: Žáci se seznámí se základní mi číslicemi vyjádřenými v desítkové a dvojkové číselné soustavě a pomocí pexesa znalosti prohloubí.

**Použité metody:** Didaktické hry, práce ve dvojicích.

**Pomůcky:** Přiložený materiál ve formě úvodní tabulky a dále přiložený materiál ve formě pexeso.

 **Popis postupu využití: V přiloženém materiálu se studenti nejdříve seznámí s čísli 0-15 ve dvojkové a desítkové soustavě. Tvar jednotlivých čísel v obou soustavách si zapamatují. Připraví didaktický materiál (pexeso). Podle pravidel hry pexeso ve dvojicích procvičí předem získané znalosti.**

**Odkazy, zdroje:** <https://cs.wikipedia.org/wiki/Dvojkov%C3%A1_soustava>

 <https://cs.wikipedia.org/wiki/Des%C3%ADtkov%C3%A1_soustava>

 <http://phoenix.inf.upol.cz/~urbalu02/referat.pdf>

 <http://www.zs-mat5.cz/projekt_motivace/26_dvojkova_desitkova_soustava.pdf>

|  |
| --- |
| Srovnání čísel ve dvojkové a desítkové soustavě čísla 0-7 |
| **Dvojková soustava** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Desítková soustava** | 0 | 1 | 10 | 11 | 100 | 101 | 110 | 111 |

|  |
| --- |
| Srovnání čísel ve dvojkové a desítkové soustavě čísla 8-15 |
| **Dvojková soustava** | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Desítková soustava** | 1000 | 1001 | 1010 | 1011 | 1100 | 1101 | 1110 | 1111 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **0** | **8** | **1000** |
| **1** | **1** | **9** | **1001** |
| **2** | **10** | **10** | **1010** |
| **3** | **11** | **11** | **1011** |
| **4** | **100** | **12** | **1100** |
| **5** | **101** | **13** | **1101** |
| **6** | **110** | **14** | **1110** |
| **7** | **111** | **15** | **1111** |