**Abaku je aritmetika pro 21. století**

Máme vizi budoucí generace, která vyroste s radostí z matematiky. Generace, která bude matematiku používat v běžném životě jako úžasný nástroj k poznávání světa a neodloží ji v lavici při odchodu ze školy. Takové generace, která se bude aktivně spolupodílet na svém vzdělávání, která se nespokojí s přijímáním existujících vědomostí, ale bude je přetvářet a nově objevovat.

V našem kurikulu se tato vize odráží. Pojďme se společně pokusit o její naplnění.

[Jak to děláme?](http://abaku.org/cs/kurikulum/#jak-to-delame)

**Počítejte s námi**

| Období | Náplň | Vhodná pomůcka | Aktivita z UČEBNICE |
| --- | --- | --- | --- |
| První období  5-8 let | * pracuje s přirozenými čísly v rozmezí do 20, 100, 1 000, 1 000 000 * umí je přečíst, napsat, uspořádat, porovnat * používá znaménka rovnosti i nerovnosti * pracuje s nulou | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Abakové míčky |
| * sčítá a odčítá čísla v daném rozsahu * uvědomuje si vzájemný vztah mezi sčítáním a odečítáním a prakticky ho používá | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Vytváření trojic * Plusíkovský vodotrysk |
| * řeší jednoduché úlohy (z reálného světa) s využitím základních matematických operací | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Abakové řetězce * Doprava v Plusíkově |
| * násobí jednociferná čísla mezi sebou * uvědomuje si vzájemný vztah násobení a dělení a prakticky ho využívá | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Abakové řetězce * Doprava v Plusíkově |
| Druhé období  8-11 let | * sčítá, odčítá, násobí a dělí v oboru přirozených čísel * zpaměti sčítá a odčítá do 100, násobí a dělí v oblasti malé násobilky * využívá komutativnost i asociativnost | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Abakové řetězce * Doprava v Plusíkově |
| * uvědomuje si vzájemný vztah mezi sčítáním a násobením a mezi dělením a odečítáním a prakticky ho využívá * provádí kontrolu výpočtu | Aplikace  Abacube  Desková hra |  |
| * vyhledává, sbírá a třídí data * čte a sestavuje jednoduché tabulky a grafy | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Doprava v Plusíkově |
| * řeší praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je hodně nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Plusíkovské skrýše |
| Třetí období  11 – 16 let | * počítá v oboru celých a racionálních čísel * užívá druhou mocninu a odmocninu | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Abakové řetězce * Domy v Plusíkově |
| * modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti * určí násobky a dělitele daného čísla * používá znaky dělitelnosti * rozloží číslo na součin | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Abakové řetězce * Co kdyby * Abakové datum * Pevná linka v Plusíkově * Pokaždé jinak, a přece stejně * Registrační značky |
| * nalézá geometrický význam druhých a třetích mocnin a odmocnin | Aplikace  Abacube  Desková hra |  |
| * matematizuje jednoduché reálné situace * navrhuje různé postupy řešení a zdůvodňuje zvolený postup řešení | Aplikace  Abacube  Desková hra |  |
| * řeší reální situace pomocí rovnic a soustav rovnic | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Pevná linka v Plusíkově * Pokaždé jinak, a přece stejně * Registrační značky |
| * vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data * porovnává soubory dat | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Doprava v Plusíkově |
| * používá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů * hledá další řešení | Aplikace  Abacube  Desková hra | * Loterie |

**Aplikaci, deskovou hru, abacube i učebnici (metodiku s pracovními listy) pořídíte na** [www.h-ucebnice.cz/abaku](http://www.h-ucebnice.cz/abaku)**.**

**Jak to děláme? Učíme děti číst čísla.**

Číst umíme všichni. Písmenka P, E a S si bez jakýchkoliv pomocných znaků snadno spojíme do slova a okamžitě si vytvoříme i představu příslušného chlupatého štěkajícího čtvernožce.

**Jak je to ale s čísly?**

Pokud někde uvidíme napsané 24832, nejspíš přečteme jednotlivé číslice (dva, čtyři, osm, tři, dva), možná z nich složíme číslo (dvacet čtyři tisíc osm set třicet dva)… A co dál?

Pokud nedostaneme nějakou doprovodnou informaci (sleva, akce, …) okamžitě číslo zapomeneme. A obvykle ho vlastně ani pořádně nezačneme vnímat.

V matematice se nedokážeme obejít bez návodných, pomocných znaků – znamének operací, závorek, rovnítek. Neumíme se podívat na předchozí pětici čísel a okamžitě v ní vidět příklady 24+8=32, 24÷8=3, 4×8=32, 2×4=8, …

Nikdy jsme se to totiž nenaučili.

**Ale co když je možné se od toho oprostit?**

Co když jednoduše dáme dětem jen čísla bez početních znamének a řekneme jim, ať z nich složí nějaké příklady?

Ukažte dětem Abaku, začněte na základě metodiky využívat různé aktivity a zanedlouho se nestačíte divit: děti si začnou s čísly nadšeně hrát a záhy skládat příklady i z čísel kolem sebe – ať půjde o SPZ auta, údaj na dopravní značce nebo datum v kalendáři. Matematika se nenápadně propojí se světem kolem nich a **stane se pro ně něčím zcela přirozeným**.

Funguje to stejně jako čtení nebo jízda na kole – **s Abaku se zkrátka naučíte počítat jednou provždy**. A obdobně jako je schopnost čtení nezbytným předpokladem lásky k literatuře, **schopnost počítat má** **největší podíl na postoji dítěte k celé matematice.**

**Aplikaci, deskovou hru, abacube i učebnici (metodiku s pracovními listy) pořídíte na** [www.h-ucebnice.cz/abaku](http://www.h-ucebnice.cz/abaku)**.**