

Počítací květinčky – sčítání a odčítání do 5

Technologie: Bee-Bot

Cíl: Procvičování sčítání a odčítání v číselném oboru do 5

Cílová skupina: Žáci 1. ročníku

Popis aktivity

U všech níže uvedených činností můžeme trénovat izolovaně sčítání a odčítání, ale obě tyto matematické operace můžeme také kombinovat. Volba příkladů je zcela na uvážení učitele.

Varianta A

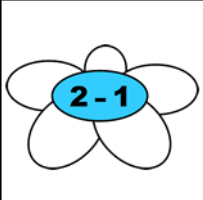
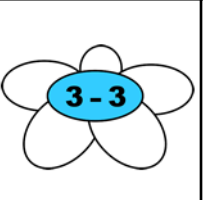
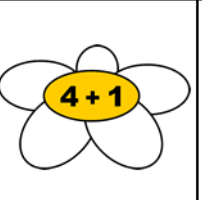
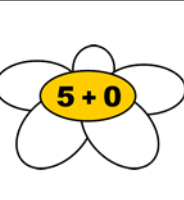
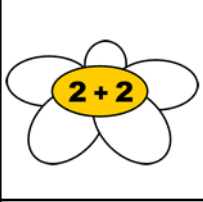
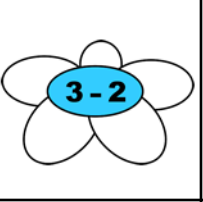
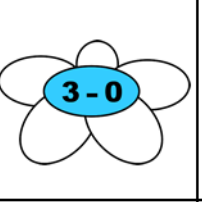
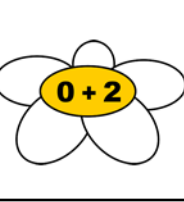
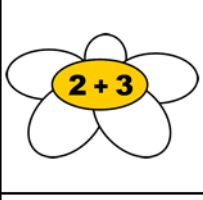
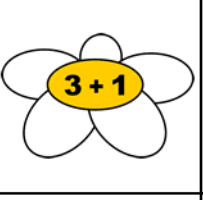
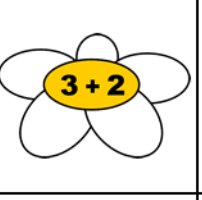
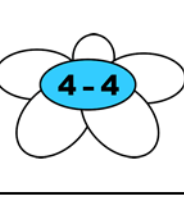
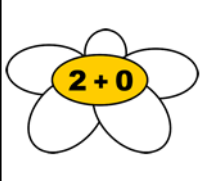
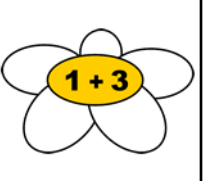
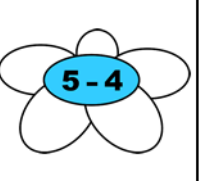
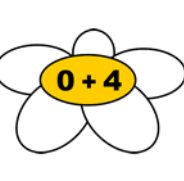
Aktivita začíná vytvořením plochy z barevných karet. Karty jsou otočeny květinami nahoru. Žák položí Beebota na 1. příklad v 1. řádku čtvercové sítě. Poté spočítá, kolik kroků musí Bee-Bot ujet, aby se dostal na konec řádku, a robota uvede do chodu. Žák bude počítat příklady, přes které robot projíždí. Pokud příklad vypočítá správně, kartu s květinou může odebrat z hrací plochy. Jakmile se robot zastaví, žák ho přesune na začátek dalšího řádku a činnost se opakuje. Pohyb robota udává tempo žákovu počítání. Pokud ale žák nestihá počítat tak rychle, jak se robot pohybuje, nevádí, příklady může vypočítat ve svém tempu, i když už se robot nepohybuje. Ačkoli se v této činnosti snažíme zvýšit tempo počítání žáků, nemělo by to být na úkor správnosti počítání.

Tuto aktivitu může plnit i více žáků (mohou se střídát např. po řádcích).

Varianta B

Tato aktivita je modifikací činnosti popsané ve variantě A. Zde však necháme dítěti volnou ruku v tom, jak robota naprogramovat. Žák může cestu nastavit libovolně dle svého uvážení. Pokud chceme žáka nějakým způsobem limitovat, můžeme mu předem stanovit např. počet kroků, nebo omezit množství navigačních tlačítek, která může při nastavování jedné cesty použít. Tím zároveň zvyšujeme obtížnost úkolu.

I u této činnosti se může střídát více žáků.

ukázka čtvercové sítě

Počítání s květinami

Tato aktivita propojuje výuku jednoduchého lineárního programování s automatizací početních spojení a díky pohybu robota také k počítání v určitém tempu. Dítě postaví robota na začátek jakéhokoli řádku, spočítá si, kolik kroků musí robot ujet na konec řádku, podle toho robota naprogramuje a po jeho spuštění počítá příklady, kterými robot projíždí. Pokud vypočítá příklad správně (řešení příkladu je na spodní straně karty), může si květinu vzít. Pokud vypočítá příklad špatně, musí ji vrátit na původní místo. Po projetí všech řádků se dítě bude snažit naprogramovat robota tak, aby dojel ke všem nevyzvednutým květinám, příklady na nich dítě dopočítá. Při této aktivitě se může střídat i několik žáků (každý žák počítá příklady na jednom řádku, mohou také soutěžit v tom, kdo posbírá nejvíce květin). Stejným způsobem lze procvičovat také pamětné sčítání a odčítání do 100 nebo násobení a dělení v oboru malé násobilky.