

# iSophi SMART

## Vzdělávací nástroj pro předškoláky kombinující tradiční stavebnice s tablety

Mnohé mateřské školy v nedávné době pořídily či plánují poříditi tablety a nyní uvažují o jejich smysluplném využití. iSophi SMART je nástroj, který efektivní a nenásilné zapojení tabletů do předškolního vzdělávání umožňuje.

SMART je didaktický nástroj, kombinující nové technologie s kostkami a manipulativním materiálem, určený dětem v mateřských školách. Jedná se o vytvořenou aplikaci s úkoly, které se dítěti objevují na tabletu. Dítě se snaží s použitím vybraných kostek a stavebnic úkol splnit. Následně mu aplikace ukáže správné řešení úkolu, které si díky tomu může s tím svým zkontrolovat. Všechny úkoly v základních oblastech jsou seřazeny ve stoupající obtížnosti od nejjednodušších úkolů až po složitější. U úkolů je instrukce v písemné formě pro učitele a dále je doplněná o hlasovou instrukci pro dítě. Dítě tak může pracovat samostatně, ve dvojicích nebo v menších skupinkách.

Celý systém SMART dbá důsledně na taktilní a haptickou zkušenost s předměty ze stavebnic. Aplikace a úkoly jsou vhodné i pro vedení dětí se specifickými vzdělávacími potřebami a podporu dětí s nadáním. Na vývoji spolupracovali odborníci z Katedry kybernetiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové.



**SMART kombinuje dřevěné stavebnice s tablety**

SMART rozvíjí čtyři základní oblasti – zrakové vnímání, prostorovou představivost, matematické dovednosti a informatické myšlení. Rozvíjené oblasti patří do celosvětového trendu podpory a rozvoje oblasti STEM již od předškolního věku.

Významnou součástí SMARTu jsou právě úkoly na rozvoj informatického myšlení, které bude zařazeno i do nového RVP pro předškolní vzdělávání.

SMART je podporou mnoha činností a v různých oblastech navazuje na výstupy v rámci RVP pro předškolní vzdělávání. Systém SMART podporuje jak spontánní, tak cílené učení a je založen na principu individuální volby a aktivní účasti dítěte. Dítě využívá tablet a manipuluje s kostkami, tím se učí přímé činnosti s předměty. Nástroj SMART pomáhá k tomu, aby aktivity probíhaly podle potřeb jednotlivých dětí, aby každé dítě bylo stimulováno v rámci svých možností, zóny nejbližšího rozvoje a byla podporována jeho poznávací motivace.

### Obsah vzdělávacího nástroje iSophi SMART

- 4 didaktické aplikace s výukovým obsahem, hlasovým výstupem i psanou instrukcí.
- Vzdělávací pomůcky – 4 druhy stavebnic vhodné pro předškolní děti.
- Edukativní aplikace „Myšákovy úkoly“ zaměřené na matematické, prostorové dovednosti, zrakové a sluchové vnímání a oblasti informatického/algorithmického myšlení.
- Pracovní listy s různou obtížností z oblasti zrakového vnímání, časových a prostorových



### Obsah nástroje iSophi SMART

dovednosti, matematického a infor-  
matického myšlení.

- Diagnostické listy na tytéž oblasti, vhodné k zakládání do portfolia dítěte.

## Jak používat SMART

### AKTIVITY SE STAVEBNICEMI

Nenecháváme dítě řešit úkoly pouze ukazováním na tablet. Úkoly takto stejně vyřešit nelze. Dítě k vyřešení úkolu potřebuje použít připravené kostky a stavebnice a manipulovat s nimi. Každá oblast využívá jednu hlavní stavebnici. Děti si obvykle připraví 1–2 stavebnice pro práci s tabletem.

### ČAS A DOBA HRANÍ

Jelikož hlavní náplní je zacházení s manipulativy a rozvoj mnoha oblastí skrze taktilní zkušenost s předměty, je vhodné, aby dítěti byla poskytnuta možnost hrát si podle jeho preferencí, zájmu a motivace. Doba hraní by měla být v průměru kolem 20 minut podle věku dítěte.

### ZPĚTNÁ VAZBA, KONTROLA ÚKOLU

Po splnění úkolu si dítě klikne na správné řešení a ověří si, zda se jeho řešení shoduje s řešením na obrázku v tabletu. Děti rády hrají ve dvojicích. Kromě jejich spolupráce je přínosem i fakt, že si úkol dovedou správně společně opravit a dosáhnout potřebného výsledku.

V případě heterogenních tříd je vhodné dát do dvojice starší dítě s mladším a podpořit jejich spolupráci a kontrolu ze strany staršího dítěte.

Po každé práci by dítě mělo zhodnotit, jaké úkoly mu šly dobře a jaké mu dělaly potíže.



Didaktické aplikace obsahují hlasový výstup a instrukce



SMART rozvíjí čtyři klíčové oblasti.

To by mělo sloužit učitelům jako vodítko k tomu, aby děti podporoval v úkolech, které jsou pro dítě obtížné, a při příštím použití se snažil dítěti chvilku věnovat a zjistit, co činí dítěti při hře problémy.

### VHODNÝ VĚK DĚTÍ PRO POUŽÍVÁNÍ SMART SYSTÉMU

SMART systém lze využívat již u dětí od tří let, kterým lze představovat stavebnice a po seznámení a volné hře je možné dětem nabídnout základní úkoly ve vybraných oblastech. Čas strávený manipulací stavebnic s tabletem by měl být ohraničen v rámci přímé práce či v rámci volné hry na cca 15–20 minut. U starších dětí, předškoláků, může být doba hraní se stavebnicemi a tabletem 30–35 minut, opět podle možností, aktivit a motivace dítěte.

### Rozvojové oblasti nástroje iSophi SMART

#### SMART ROZVÍJÍ 4 KLÍČOVÉ OBLASTI:

##### • Zrakové vnímání, a to v úkolech na:

vnímání a určování pozice, vnímání a rozpoznávání tvarů z různých úhlů a perspektivy, rozpoznávání zrcadlových tvarů, vnímání stálosti předmětů při jejich vzájemném překrývání, trénink pravo-levé orientace.

##### • Prostorovou představivost, a to v úkolech na:

sestavování kombinací z kostek v prostoru podle předlohy v tabletu, orientaci v prostoru 3D a zároveň vnímání předmětů ve 2D, určování změn v prostorové orientaci předmětů, vni-

mání a vyhledávání logických souvislostí mezi prvky na ploše.

##### • Informatické myšlení, a to v úkolech na:

rozkrokování úkolů, sledování obrazových instrukcí a práce podle nich, řazení obrázků a tvarů ve správném pořadí, hledání logické chyby v řešení, rozpoznávání vzorů a sekvencí.

##### • Matematické dovednosti, a to v úkolech na:

rozpoznávání správného počtu, třídění prvků podle zadaných vlastností, základy sčítání a odčítání pro předškoláky. ■

Mgr. Simona Pekárková, Ph.D., CPsychol,

Mgr. Martina Švandová, Ph.D.

Pedagogicko-psychologická poradna STEP s.r.o.

(Autorky článku se podílejí na vývoji diagnostických a rozvojových nástrojů iSophi a rozvojového systému rodičovská POVÍDLA. Věnují se psychologické a speciálně-pedagogické diagnostice a komplexnímu rozvoji dětí v PPP Step.)

### MÁTE ZÁJEM O BLIŽŠÍ PŘEDSTAVENÍ NÁSTROJE SMART?

Zajistěte si místo na **bezplatném webinaru** přímo s autorkami celého konceptu. Přihlášení na webinar a další užitečné informace naleznete na

[www.isophi.cz](http://www.isophi.cz)

Nebo volejte: 770 178 961