

全国国立大学附属学校PTA連合会 平成28年度団体表彰エントリー

所属学校名	山梨大学教育学部附属小学校		
PTA名称	山梨大学教育学部附属小学校PTA	会長名	中村 国男
事例名称	グッズ販売を通して子どもたちへのプログラミング教育となるロボット製作		

(活動内容)

\*山梨大学附属小学校創立141周年の歴史で初めての試みとなる「附属小オリジナルグッズ」を企画・販売しました。子どもたちに母校の歴史と伝統を伝えようと、校章である「五三の桐の葉」をモチーフにタオルや水筒、バッグ、クリアファイル、キーホルダーを製作(左下写真参照)。子どもたちや保護者さらに先生方のより一層の附属愛や帰属意識につながり、附属小が良い学校として存在価値が高まるようにと、学校祭である「おおぎり祭り」でグッズを販売しました。

\*「附属小オリジナルグッズ」の販売は、保護者・先生方を対象に物品販売総数2,000点以上の売上となり大変好評でした。また例年開催されている、おおぎり祭りでのPTA主体のバザーや喫茶の収益も、今年度は学校委員さんの学校を想う気持ちと行動が反映し大きな成果となり、グッズ販売・バザー・喫茶の収益を合わせたところ多額の金額となりました。この多額の金額を附属小の為にどう活用するか、今後の学校運営の活性化、子どもたちの結束力を強めるきっかけになればと、PTAと先生方で討議し、学校や子どもたちのために何が有益か検討を重ねました。

\*結果、グローバル化・IOT・ICTなど子どもたちを取り巻く時代背景の変貌や、文科省が提言しているプログラミング教育(右下写真参照)等を考慮して、「附属小オリジナルロボット製作」を依頼しました。ロボット製作においては、既製品ではない子どもたちからのアイデアを取り入れ、学校の素晴らしいレガシーとなるように、今後学校のシンボルとなり子どもたちが毎日接することができるように正面玄関の真ん中に設置。多言語での挨拶やジェスチャーを通して、子どもたちとのコミュニケーションが図れるロボットを製作中です。「附属小オリジナルグッズの企画・販売」その売上から「附属小オリジナルロボットの製作」と今年度今迄にないPTA活動として2つの取組みができ、今後子どもたちの学校活動に役立つことを願い、ロボットが完成し設置する際には、子どもたち、保護者、先生方にて式典を執り行う予定です。



\*山梨日日新聞 平成29年1月5日掲載  
オリジナルグッズの取り組みが評価されました

**小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について (議論の取りまとめ)**

**プログラミング教育の必要性の背景**

- 近年、飛躍的に進化した人工知能は、所与の目的の中で処理を行う一方、人間は、みずみずしい感性を働かせながら、どのような社会や人生をもよほものとしてのかなどの目的を考へ出すことができ、その目的に応じた創造的な問題解決を行うことができるなどの強みを持っている。こうした強みを伸ばしていくことは、学校教育が長年培ってきたことであるが、社会や産業の構造が変化し、競争社会に向かう中で、社会が求める人材にも合致するものも必要になっている。
- 自動運転車やドローン・自律走行ロボット、身近な生活の中でコンピュータ・プログラミングの概念を必要とする場面が「魔法の箱」ではなく、プログラミングを通して人間の創造した処理を行わせることができるものであることを理解できるようにすることは、時代の要請として取り止める必要がある。
- 小学校段階におけるプログラミング教育については、コーディング(プログラミング言語を用いた記述方法)を覚えることがプログラミング教育の目的であるとの議論が広がっている一方で、その必要性も議論がある。

**プログラミング教育とは**

子供たちに、コンピュータに意図した処理を行うように指示することができるということを体験させながら、将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての「プログラミング的思考」などを育成するもの。

**プログラミング的思考とは**

自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせるかといった、おぼろげなイメージを現実のものへと変換していく力を養うことである。

**プログラミング教育を通して目指す育成すべき資質・能力**

【知識・技能】  
【1】特定の状況でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。  
【2】算数・理科・図画・音楽等の学習で、「プログラミング的思考」を育成すること。  
【3】学びに向かう力・人間性等  
発展的な段階において、コンピュータの働きを、より高い人生や社会づくりにつながるとする態度を涵養すること。

【学びに向かう力・人間性等】  
【1】主体的に学習に取り組む態度を育成すること。  
【2】主体的に学習に取り組む態度を育成すること。  
【3】主体的に学習に取り組む態度を育成すること。

**【小学校段階におけるプログラミング教育の実施例】**

実施の学年段階	内容	実施の場	実施の形態
1年生	身近な生活の中でコンピュータの活用されていること、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。	授業	算数・理科・図画・音楽等の学習の中で、コンピュータの活用されていること、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。
2年生	自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせるかといった、おぼろげなイメージを現実のものへと変換していく力を養うことである。	授業	算数・理科・図画・音楽等の学習の中で、コンピュータの活用されていること、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。
3年生	自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせるかといった、おぼろげなイメージを現実のものへと変換していく力を養うことである。	授業	算数・理科・図画・音楽等の学習の中で、コンピュータの活用されていること、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。

**【実施のために必要な条件整備等】**

- (1) ICT環境の整備
- (2) 教材の開発や指導事例集の整備、教員研修等の在り方
- (3) 指導体制の充実や社会との連携・協働

\*文科省プログラミング教育記事抜粋  
(文科省 HP より)