

あさがお さいたよ

1年生が大切に育てているあさがお。色とりどりの花がさきました。

戸祭小の授業づくり

主体的、対話的に、深く学ぶ + プログラミング教育

もうすぐ夏休み。本年度も約3分の1が経過しました。授業や行事などは、年間計画どおり概ね順調に進んでいます。児童会の各委員会活動も活発に行われており、活気を感じられます。

さて、本校が本年度特に重点を置いているのが授業づくりです。学校生活の中心である授業がどのように行われるか。日々の積み上げによって、学級は「学びに向かう集団」として成長し、一人一人の学ぶ意欲や学力の向上に、さらに『間違えても大丈夫』との安心感は、情緒の安定や豊かな心の育成にもつながっていきます。

本校では、次年度から必修化されるプログラミング教育の授業実践研究を先行的に進めており、11月には市内小学校の教職員を対象に公開授業を予定していますが、プログラミング体験などを取り入れた授業を行う際にも、その前提として、どの教科・単元にも共通する授業づくりの基本を重視しています。

① 見通しがもてる「めあて」の提示

- ・ この授業では「何を学ぶか」「何ができるようになるか」「どのように学ぶのか」を児童が見通せるようなめあてが理想です。

星が丘地域学校園4校で、めあての立て方を研修

めあてを簡潔・的確に表すのは難しい作業です。そこで、夏休み中の4校合同研修会(教科分科会)で、各教科高学年の教科書からページを指定し、授業を行う場合にどんなめあてを立てるかをテーマに、4校の教員が一緒に考えることとしています。

② 学び合いを中核とした展開

例えば・・・

- ・ 講義中心の一斉学習に終始することなく、グループ(ペア)学習など、目的に応じて児童が協働的に学び合う活動が適切になされる授業
- ・ 課題に対して知識や情報をもとにして考えたことや分かったこと、意見や感想などについて、グループの仲間と話し合う中で、課題解決に向けた学習に広がりや深まりが生まれる授業
- ・ 教師に支援を求める前に、児童同士で教えたり教えられたりする活動を通して、学び合う良さを感じ、学習内容の理解が促進される授業

③ 学びをまとめ、ふり返る活動の充実

- ・ めあてを受けて、この時間に学んだことを教師が簡潔にまとめます。
- ・ ふりかえりの視点は2つ。1つは学習内容に関する気付きや驚き、疑問や分かりにくかったことなど。次回の授業につながっていきます。もう1つは自身の意欲や態度についてです。



What's プログラミング教育？

「小学校プログラミング教育の手引」(文部科学省)より抜粋

小学校への「プログラミング教育」導入の理由は・・・

今日、コンピュータは人々の生活の様々な場面で活用されています。家電や自動車をはじめ身近なものも多くにもコンピュータが内蔵され、人々の生活を便利で豊かなものにしています。・・・(中略)・・・

コンピュータは人が命令を与えることによって動作します。端的に言えば、この命令が「プログラム」であり、命令を与えることが「プログラミング」です。プログラミングによって、コンピュータに自分が求める動作をさせることができるとともに、コンピュータの仕組みの一端をうかがい知ることができるので、コンピュータが「魔法の箱」ではなくなり、より主体的に活用することにつながります。

・・・(中略)・・・コンピュータを理解し上手に活用していく力を身に付けることは、あらゆる活動においてコンピュータ等を活用することが求められるこれからの社会を生きていく子供たちにとって、将来どのような職業に就くとしても、極めて重要なこととなっています。

小学校におけるプログラミング教育のねらい

- ① 「プログラミング的思考」を育むこと。※1)
- ② プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータ等の情報技術によって支えられていることなどに気付くことができるようにするとともに、コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むこと。
- ③ 各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、各教科等での学びをより確実なものとする。

※1) 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命令(記号)を、どのように組み合わせたらいいのか、命令(記号)の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力を言います。

プログラミング言語を覚えたり、プログラミングの技能を習得すること自体は、ねらいとは異なります。

▼ プログラミングに関する学習活動は6通り

- A 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
「5年算数：正多角形の作図」「6年理科：電気の働きや性質」が例示。
- B 学習指導要領に例示されていないが、学習指導要領に示される各教科等の内容を指導する中で実施するもの
- C 各学校の裁量により実施するもの (A, B, D以外で教育課程内で実施するもの)
- D クラブ活動など、特定の児童を対象として、教育課程内で実施するもの
- E 学校を会場とするが、教育課程以外のもの
- F 学校外でのプログラミングの学習機会

本校の実践は
AとBです。

Bについては、総合的な
学習の時間での取扱いに
ついて記されています。

▼ プログラミング教育の授業は3タイプ

3タイプの授業
を行います。

- 1 **フィジカル(ロボット)プログラミング**：プログラミングソフトで作成したプログラムで、ロボット型教材を動かす。
- 2 **ビジュアルプログラミング**：ソフトで作成したプログラムで、パソコン画面上のキャラクター等を動かす。
- 3 **アンプラグドプログラミング**：パソコンは使わずに、紙や体を使って、コンピュータの仕組みやプログラミングの基本的な考え方を学ぶ。

本校の研究活動は、教職員の研究団体である「栃木県小学校教育研究会(栃小教研)宇都宮支部」の指定を受けて行っているものです。また、市教委では現在、次年度からの実施に向けて、どの学年・教科・単元等でプログラミング教育を実施するかをまとめる作業を進めているところです。

本校では、研究主題を「**論理的に考え、課題解決に取り組む児童の育成**」とし、栃小教研及び市教委と連携を図りながら先行的に授業実践を行い、11月にその成果や課題等を発表するとともに、4学級で公開授業と授業研究会を行います。

なお、フィジカル/ビジュアルプログラミングは、4年生以上で扱う予定となっています(下学年は、アンプラグドのみ)。



アンプラグドの授業では、フローチャートなどを用いて、課題解決の手順が可視化されます。(4年・国語の授業で)