

9 研究構想図 (案)

(1) 小学校教育課程内での取組

学校教育目標

全力でがんばりぬく子 ・考えぬく子 ・思いやる子 ・やりぬく子

児童の実態
地域、家庭の願い

今日的課題

埼玉県プログラミング教育推進事業
「発展的プログラミングの教育の実施」

研究主題

「学ぶ意欲を高め、確かな学力定着のための学習指導法の工夫・改善」
～ICTの効果的な活用をとおして～

目指す児童像

動機の実現に向けて、どのような組み合わせが必要か、論理的に考え、
よりよい人生や社会づくりに生かそうとする児童

低学年	中学年	高学年
動機を実現するための方法を知り、それを意識して活動していく児童	動機を実現する組み合わせを考え、計画を立てて活動し、よりよい解決方法を考えていく児童	動機の実現に向けて、どのような組み合わせが必要か、論理的に考え、よりよい解決方法を考えていく児童
アンプラグドプログラミング アーテック低学年用教材	アンプラグドプログラミング コンピュータの活用	アンプラグドプログラミング コンピュータの活用 ロボットへの出力

プログラミング的思考

プログラミングの体験

デバイスへの出力

<研究仮説>

日常の学習において、ICTを効果的に活用し、プログラミング的思考を育む授業を系統的に実践し、実際にプログラムを組んだり、体験したりすることで、自分の思いをより良く実現するために必要な論理的思考力が育つと考える。

<方策>

- ①問題を把握するためにICTを効果的に活用したり、視覚化したりする。
- ②複数の解決方法がある課題を与える。
- ③選択しながら組み合わせを考えて活動する。
- ④ねらいを明確にして、協働したり話し合ったりする場面を設定する。
- ⑤手順を書き出す(フローチャート等)
- ⑥コンピュータを活用し、プログラムを組む活動を設定する。
- ⑦組んだプログラムが、実際にはどのように動くのか確かめる場面を確保する。

1 研究授業をとおした授業実践による取組

- ・学年での実践例を全校に共有し、研修を深める授業研究会の実施
- ・学年1回以上の取組
- ・ICTの効果的な活用と、プログラミング的思考を育む授業の視点
(各教科、教科横断的、プログラミング)

2 プログラミング的思考を育む実践事例集作成の取組

- ・各学年、各教科・領域における授業実践事例の蓄積と事例集の作成 (県委嘱：必須項目イ)
- (指導の分類、学年、教科、実践の概要、展開、写真、成果と課題など)

3 クラブ活動での取組 (県委嘱：必須項目イ)

- ・パソコンクラブでのプログラミング体験
- ・ロボットコンテストへの代表児童参加 (2月)

(2) 小学校教育課程外の取組へ

(2) 小学校教育課程外での取組

4 久喜市STEM教育研究会との連携による取組

- ・プログラミング教育実践事例集作成に向けた協力依頼
- ・STEM研究会主催ロボットコンテスト(2月)への出場
- ・プログラミング教育で育む資質・能力の評価規準の検証
- ・実践に対する助言と、取組への協力

7 大学との連携の取組

- ・日本工業大学との小学生向けの体験教室の開催、実施依頼
- ・研究委嘱に対する小学校への助言依頼
- ・大学主催等のロボットコンテスト等への参加(小学生希望者、クラブ)

5 太東中学校との系統的な連携の取組

研究主題「主体的に学ぶ生徒の育成」

- ～主体的・対話的で深い学び、ICTの活用を通してプログラミング的思考を育む授業～
- ・小学校・中学校相互の授業参観をととした研究の推進
 - ・プログラミング教育で育む資質・能力の系統性の検証
 - ・合同校内研修会、小中研究推進委員会(月1回)をととした研究推進
 - ・プログラミング言語の基礎や実践の取組とロボットを制作するなどの高度なプログラミング教育に向けた取組の推進

8 企業との連携の取組

- ・株式会社アーテックからの教材紹介
- ・教員向けの研修依頼
- ・プログラミング的思考を育む授業実践に対する具体的な教材活用場面の提案

6 久喜工業高校との連携による取組(案)

- ・小学生に向けたプログラミング体験教室の実施(ビジュアルプログラミングソフトを活用した体験)
- ・高校生との交流をととしたプログラミング教育への協力(クラブ活動、体験教室、希望者対象の体験教室)
- ・プログラミング教育に対する系統性への指導・助言

9 放課後子供教室との連携の取組

- ・ゆうゆうプラザ「ロボット講座(仮)」の講座開設と指導者の依頼
- ・ゆうゆうプラザ「ロボット講座(仮)」をととした、高校、大学、企業等との連携