

(様式1)

県立高校改革(期)指定事業 3年間計画申請書

学校名	相模原総合高等学校(全・定・通)	校長名	伊原 伸一郎
指定事業	プログラミング教育研究推進校		
研究主題	プログラミング教育によって生徒の確かな論理的思考力の定着、協働的問題解決能力の育成を図る。プログラミング教育の実践を通じて指導内容や方法等を研究開発し、その成果の普及を図る。		
3年間の目標 (3年後のめざすべき姿)	情報技術の進展により社会生活や日常生活に情報通信機器や情報システムが深く浸透している現状を踏まえ、生徒の情報技術に対する興味を育みながら情報活用能力の一層の向上を図る。プログラミング教育によって、生徒の確かな論理的思考力の定着、協働的問題解決能力の育成を図るとともに、情報機器を「ブラックボックス化」するのではなく、多様化する課題に創造的に取り組むためのツールとして使いこなす能力を持つ人材の育成をめざす。また、プログラミング教育を総合的な学習の時間や他教科へ波及させるための授業研究に取り組む。		
3年間の 研究内容	<p>(1)研究主題の設定理由とこれまでの取組</p> <p>世界最高水準のIT社会の実現をめざす我が国においては、国民・社会を守るサイバーセキュリティ確保に向けた基盤強化、IT利活用の更なる促進が求められている。このため初等中等教育段階からのプログラミング教育、情報モラル教育の実践に取り組んでいく必要がある。</p> <p>平成15年度に開校した本校は、総合学科高校として多くの総合選択科目を設置してきた。その中には、情報科の専門科目として「ハードウェア構成技術」や「3次元図形処理入門」「はじめてのCG」「ホームページ作成入門」等の科目があり、また商業科の専門科目として「プログラミング」や「文書処理」「表計算」といった科目を開講してきた経緯がある。共通教科情報については、平成28年度現在「社会と情報」を設置しているが、平成29年度からは「情報の科学」を設置してプログラミング教育の一環として「問題解決とコンピュータの活用」を扱う。</p> <p>(2)研究の内容</p> <p>プログラミング教育によって生徒の確かな論理的思考力の定着、協働的問題解決能力の育成を図る。プログラミング教育の実践を通じて指導内容や方法等を研究開発し、その成果の普及を図る。3年間にわたり外部有識者の指導・助言を受け、研究内容の向上を図る。</p> <p>共通教科情報の科目「情報の科学」を設置し、学習指導案を作成する。</p> <p>組み立てロボット及び制御用端末を活用して、生徒の興味・関心を高める。</p> <p>大学連携を活用しプログラミング教育に関する情報交換を行う。</p> <p>生徒によるプログラミング関連大会等への参加を促す。</p> <p>生徒アンケートを実施する(思考力・判断力・表現力を高められたか等)</p> <p>総合的な学習の時間などにおいてプログラミング学習の成果を生かした、教科横断的な問題解決学習の展開を図る。</p> <p>プログラミング教育を他教科へ波及させるための授業研究に取り組む。</p> <p>校内外における公開研究授業・研究協議会・学習成果発表会(生徒)・研究成果発表会(教員)を実施する。</p> <p>研究成果物をホームページで公開する。</p> <p>(3)成果の検証方法及び成果指標</p> <p>ア 成果の検証方法</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・3年間の取組を通じたアンケートを生徒対象に実施する。</li><li>・プログラミング関連の大会等への参加を促し、参加人数等を集計する。</li><li>・プログラミング教育を他教科へ波及させるための授業研究に取り組む。</li></ul> <p>イ 成果指針</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・3年間の取組を通して、主体的な学習活動を通じて、思考力・判断力・表現力を高めることができたという生徒の割合が、平成31年3月に70%以上であること。</li><li>・プログラミング研究推進校におけるプログラミング関連の大会等への参加件数が、平成31年3月までに5校の合計で60件以上となることをめざすことができること。</li><li>・プログラミング教育を取り入れた他教科の授業を実践できること。</li></ul>		

<p>各年度の実施計画</p>	<p>(1)平成 28 年度</p> <p>目標          共通教科情報の科目「情報の科学」の設置に向けた、教材・教育課程の開発を進めるとともに、プログラミング研究開発推進のための環境整備に取り組む。</p> <p>手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンピュータネットワーク研究会(部活動)によるプログラミング・コンテストへの応募(1件)</li> <li>・ コンピュータネットワーク研究会(部活動)によるロボット・制御端末の活用・展示(文化祭)</li> <li>・ 「社会と情報」において、発展的な学習内容としてプログラム学習環境を利用。</li> <li>・ 商業科の科目「プログラミング」で Java を使った課題解決学習の実施。</li> <li>・ プログラミングに関する基本図書を購入(図書館図書)</li> <li>・ プログラミングに関する専門雑誌の定期購読(3年分)。              「ロボコンマガジン」「インターフェース」等</li> <li>・ ロボコン参加費・講習費の予算計上(プログラム教育推進事業)              参加登録費(21,600円)・講習費(5,400円)</li> <li>・ 学校設定科目「ロボット制御入門(仮称)」の設置申請</li> <li>・ 学校設定科目「神奈川工科大学との連携(名称未定)」の設置申請</li> <li>・ 総合的な学習の時間や他教科でプログラミング教育を実践するための授業研究計画立案。</li> </ul>
	<p>(2)平成 29 年度</p> <p>目標          共通教科情報の科目「情報の科学」を設置し、「問題解決とコンピュータの活用」などの単元についての学習指導案を作成する。</p> <p>手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンピュータネットワーク研究会(部活動)によるプログラミング・コンテストへの応募(1件)              ロボコンへの参加</li> <li>・ 共通教科情報の科目「情報の科学」を設置。              学習指導案の HP 公開              校内研究授業・研究協議の実施</li> <li>・ 商業科の科目「発展プログラミング」開設(GUIモジュールの活用等)</li> <li>・ 学校設定科目「ロボット制御入門(仮称)」「(2・3年次生対象)」の実施。</li> <li>・ 学校設定科目「神奈川工科大学との連携(名称未定)」「(2・3年次生対象)」の実施。</li> <li>・ 総合的な学習の時間や他教科でプログラミング教育を実践するための授業研究計画立案。</li> </ul>
	<p>(3)平成 30 年度</p> <p>目標          共通教科情報の科目「情報の科学」を中心に、校内研究授業・研究協議をすすめ、研究成果の普及・発信に努める。</p> <p>手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンピュータネットワーク研究会(部活動)によるプログラミング・コンテストへの応募(2件)              ロボコンへの参加</li> <li>・ 共通教科情報の科目「情報の科学」での学習指導案作成              学習指導案の HP 公開              校内研究授業・研究協議の実施              プログラミング教育に関するアンケートの実施</li> <li>・ 研究紀要の作成・HP 公開</li> <li>・ 学校設定科目「ロボット制御入門(仮称)」「(2・3年次生対象)」の実施</li> <li>・ 学校設定科目「神奈川工科大学との連携(名称未定)」「(2・3年次生対象)」の実施</li> <li>・ 総合的な学習の時間や他教科での、プログラミング教育実践への取組。</li> </ul>
<p>研究体制</p>	<p>平成 27 年度までに実施された県立高校教育力向上推進事業 Ver. における「シチズンシップ教育」についての取り組みと同様、プロジェクトチームを結成し、そのチームを中核とした学校全体の組織体制を構築する。また研究開発を進めるに当たっては、大学や専門学校など、外部機関とも連携して指導・助言を受けられるよう組織づくりを行う。</p>
<p>その他 特記事項</p>	<p>県立高校教育力向上推進事業 Ver. 「シチズンシップ教育」指定(平成 25 年度から 27 年度)</p>

