

学校名	山形県立酒田光陵高等学校
-----	--------------

平成26年度スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール 事業計画書

I 委託事業の内容

1. 研究開発課題名

「^{サカタ}SKT IT-ACE プロジェクト」

地域や上級学校と連携し、「高度情報テクノロジー(IT)」、「アルゴリズム的思考力(AT)」、「システム創造力(SC)」、「高い職業倫理観(IE)」の4つを習得し、「世界を変える・未来を変える『IT技術者』の育成」を目指す研究。

2. 研究の目的

- ア 次世代の創造をリードしていく「IT技術者」の育成
- イ 高度情報技術者を輩出するための教育プログラムの研究
- ウ 地域における未来の「IT技術者」の発掘

3. 実施期間

契約日から平成27年3月13日まで

4. 当該年度における実施計画

本研究では、「応用情報技術者試験に合格できる」・「実践的なアルゴリズムの設計とプログラムの開発ができる」・「問題解決のための要件定義・提案、実現ができる」といった能力を持った高校生を育成する。

ア 高度情報テクノロジーの育成 (Information Technology)

- a 情報処理技術者試験への取り組み
 - ・ 授業内容の発展・深化
 - ・ 外部教育機関と連携した講習会・サテライトセミナーを実施
 - ・ 情報処理技術者試験の受験者への支援を拡大
- b 専門的な資格への取り組み
 - ・ 専門的な資格取得(Cisco、Oracle)に挑戦
 - ・ 実習環境の構築
 - ・ 教員のインストラクターライセンス取得と指導法の研究
- c 県立産業技術短期大学校庄内校(以下、産技短)との連携による技能五輪への取り組み
 - ・ 学校設定科目「組込システム」の授業内容充実と指導レベルの向上
 - ・ やまがた技能五輪ITネットワークシステム管理部門での入賞を目指した産技短と連携
 - ・ 産技短への進学を志望する3年次生による産技短での実習講義受講

イ アルゴリズム的思考力の育成 (Algorithmic Thinking)

- a ICTを活用した授業改善・研究
 - ・ 1、2年次のタブレットPCを用いた授業改善(資料・教材の配布や、発表等)
 - ・ Androidアプリケーションの開発等によるアルゴリズム的思考力を育成
 - ・ 学校と自宅とのシームレス化の研究
- b ロボットを活用したアルゴリズム的思考力の育成の研究
 - ・ 「見える化」することでのアルゴリズムやプログラミングへの関心・意欲向上
- c オンラインセミナーやプログラミングコンテスト等への参加と支援
 - ・ オンラインセミナーやプログラミングコンテスト等の周知
 - ・ セミナーやコンテスト等への参加を支援
- d 「SPアルゴリズム」の開設とカリキュラムの開発
 - ・ 学校設定科目「SP(スーパープロフェッショナル)アルゴリズム」の開設とカリキュラムの開発
 - ・ ロボットやタブレットを活用した、問題解決能力とアルゴリズム的思考力の育成
 - ・ IT技術者による「ITプロフェッショナル講習会」の開催

ウ システム創造力の育成 (System Creativity)

- a 大学・企業・地域等と連携した課題研究の充実
 - ・ 上級学校や企業、地域等と連携しての課題研究の実施
 - ・ 大学等先端研究者と本校教員とのTTによる生徒への指導
 - ・ 月2回の来校による、地元企業と連携した課題研究の実施
- b システム、テクノロジー、コンテンツの各分野における「創造力ゼミ」の実施
 - ・ 最先端の機器・ソフトウェアについての利用環境整備
 - ・ ものづくりを目的とした最先端情報講座「創造力ゼミ」を開設
 - ・ 生徒の自発的・創造的な学習能力の向上
 - ・ 本校教員の最先端技術についてのスキルアップ
- c ITサイエンス部の活性化
 - ・ 産技短学生によるITサイエンス部プログラミング班への指導
 - ・ アプリコンテスト入賞を目標にしたコンテスト参加へ環境整備
- d SPH研究発表会の実施
 - ・ 研究発表会を地域に開かれた形で開催

エ 高い職業倫理観の育成 (Information Ethics)

- a 最先端研究施設訪問
 - ・ 情報に関する最新機器や技術に触れ、情報技術への興味・関心の向上
- b 大学・企業訪問
 - ・ 情報に関する教育や産業に触れ、職業や進路意識を向上
- c 情報科アドバイザー事業
 - ・ 将来を担う情報スペシャリストの人材育成を促進
 - ・ 情報科アドバイザーによる生徒への特別講義や、指導方法についての助言

- d 国際技術交流
 - ・ 国際的視野を持ったIT技術者育成
- e 長期インターンシップの実施と支援(企業)
 - ・ 夏季休業を利用して市内企業で2週間程度の長期インターンシップ
 - ・ 視野の広い、職業意識の高い、進路意識及び社会性の高い生徒の育成
- f スーパープロフェッショナルインターンシップの実施と支援
 - ・ アカデミックインターンシップの実施
 - ・ 進学への興味・関心や学習意欲向上
- g 他校の情報科生徒との交流
 - ・ 専門学科「情報科」設置校の生徒交流によるIT技術者を志す意識水準の向上
- h 小中学生への情報活動支援
 - ・ 小中学生を対象とした体験型講座等を定期的実施
 - ・ 児童生徒の「情報」に触れる機会を増やす事による「情報」の学習意欲向上
 - ・ 将来、IT技術者を志す人材の裾野の拡大

5. 実施体制

(1) 研究担当者

氏名	職名	役割分担・担当教科
湯澤 一	教諭	研究担当者主任・情報
蒲生 定之	教諭	事務局長・高大連携担当・情報
五十嵐 寛之	教諭	資格試験担当・情報
櫻井 敬士	教諭	企業連携担当・情報
難波 秀幸	講師	ITサイエンス部担当・情報
丸山 倫史	実習講師	情報

- ・ 研究推進委員会の活動計画

週1回研究担当者会を開催し、企画・運営について検討、検証を行う。

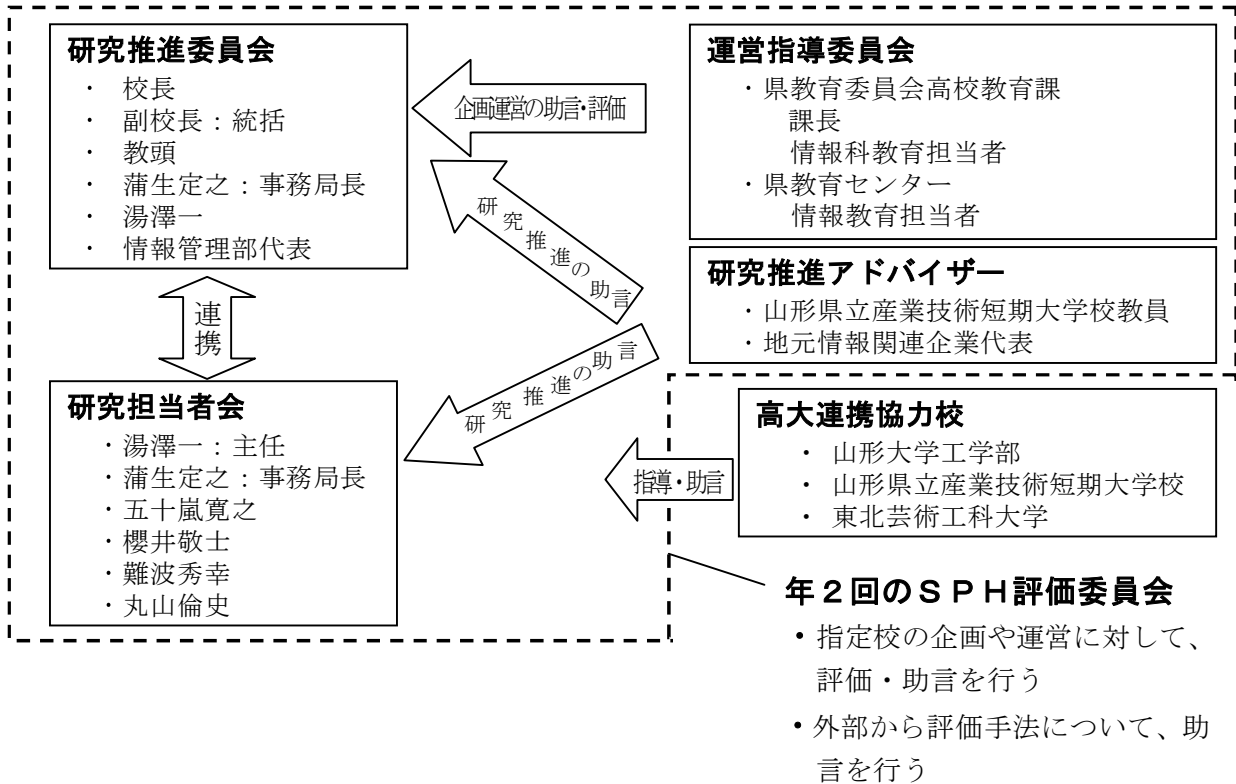
(2) 研究推進委員会

氏名	所属・職名	役割・専門分野等
阿部 進	校長	委員長
伊藤 吉樹	副校長	事務局長
齋藤 一男	教頭	事務局
蒲生 定之	教諭	研究担当者会事務局長
湯澤 一	教諭	研究担当者会主任
池田 正敏	教諭	情報管理部代表

- ・ 研究推進委員会の活動計画

月1回、定例の会議を開催し、研究状況の確認や企画立案遂行のための支援について協議を行う。また、生徒の実状と評価方法について、研究推進委員会にて確認を行い適切な支援を行う。

(3) 校内における体制図



・事業実施区分別責任担当者

実施項目		責任担当者
ア	a 情報技術者試験への取り組み	五十嵐
	b 専門的な資格(CISCO、Oracle等)への取り組み	難波
	c 産技短との連携による技能五輪への取り組み	難波
	d 地域内での5年一貫教育への取り組み	蒲生
イ	a ITを活用した授業改善・研修	湯澤
	b ロボットを活用したアルゴリズム的思考力の育成と研究	湯澤
	c オンラインセミナーやプログラミングコンテストへの参加と支援	櫻井
	d 「SPアルゴリズム」の開設とカリキュラム開発	湯澤
ウ	a 大学・企業・地域等と連携した課題研究の充実	蒲生
	b システム分野、テクノロジー分野、コンテンツ分野における「創造力ゼミ」の実施	湯澤
	c ITサイエンス部の活性化	難波
	d SPH研究発表会の実施	蒲生
エ	a 最先端研究施設訪問	櫻井
	b 大学・企業訪問	五十嵐
	c 情報科アドバイザー事業の実施	蒲生
	d 海外技術交流	五十嵐
	e 長期インターンシップの実施と支援	櫻井
	f スーパープロフェッショナルインターンシップの実施と支援	五十嵐
	g 他校の情報科生徒との交流	湯澤
	h 小・中学生への情報活動支援	湯澤
	研究担当者会の開催	蒲生
	研究推進委員会の開催	伊藤
	報告書の作成	湯澤

6. 研究内容別実施時期

活動の内容		活動時期											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ア	a 情報技術者試験への取り組み	→											
	b 専門的な資格(CISCO、Oracle等)への取り組み						→	→	→	→			
	c 産技短との連携による技能五輪への取り組み	→											
	d 地域内での5年一貫教育への取り組み	→											
イ	a ITを活用した授業改善・研修	→											
	b ロボットを活用したアルゴリズム的思考力の育成と研究	→	→	→	→	→							
	c オンラインセミナーやプログラミングコンテストへの参加と支援	→											
	d 「SPアルゴリズム」の開設とカリキュラム開発	→											
ウ	a 大学・企業・地域等と連携した課題研究の充実	→											
	b システム分野、テクノロジー分野、コンテンツ分野における「創造力ゼミ」の実施						→	→	→	→			
	c ITサイエンス部の活性化	→											
	d SPH研究発表会の実施											→	→
エ	a 最先端研究施設訪問	→	→										
	b 大学・企業訪問	→	→										
	c 情報科アドバイザー事業の実施							→	→				
	d 海外技術交流											→	→
	e 長期インターンシップの実施と支援				→	→	→						
	f スーパープロフェッショナルインターンシップの実施と支援				→	→	→						
	g 他校の情報科生徒との交流				→	→	→						
	h 小・中学生への情報活動支援		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
文部科学省へ事業完了報告書等を提出													→

7. この事業に関連して補助金等を受けた実績

なし

8. 知的財産権の帰属

※ いずれかに○を付すこと。なお、1. を選択する場合、契約締結時に所定様式の提出が必要となるので留意のこと。

() 1. 知的財産権は受託者に帰属することを希望する。

(○) 2. 知的財産権は全て文部科学省に譲渡する。

9. 再委託に関する事項

再委託業務の有無 有・ 無

※有の場合、別紙3に詳細を記載のこと。

II 委託事業経費
別紙1に記載

III 事業連絡窓口等
別紙2に記載