

平成28年度中高生の科学研究実践活動推進プログラム
「えひめサイエンスリーダースキルアッププログラム」募集要項

1 目的 大学との連携により、参加教員が生徒の科学に対する興味・関心を高め、思考力・判断力・表現力等を育むことを目的とした科学研究指導を行う中で、県立学校の教員の科学研究指導力の向上を図る。

2 主催 愛媛県教育委員会
愛媛大学

3 募集するコース

科学研究の指導経験に応じた二つのコースを設定します。各コースにおいて、研修会や生徒発表会等に参加しながら、自校の生徒の科学研究指導を行い、科学研究についての考え方や指導技術を身に付けます。

(1) プロフェッショナルサイエンスコース

科学研究のテーマ設定の方法や指導方法の基礎を身に付けた教員が、指導する内容の深化を目指すコースで、大学教員等から適宜助言を受けながら生徒の科学研究の指導を行います。

(2) アドバンスドサイエンスコース

科学研究のテーマ設定からまとめ・発表までの研究指導の一連の流れを、基礎から学びたい教員のためのコースで、大学教員等から適宜指導を受けながら生徒の科学研究の指導を行います。

4 研修会等の期日

(1) プロフェッショナルサイエンスコース 【計5日間】

	企画名	期日	場所
第1日	科学研究の指導とは	平成28年7月2日(土)	愛媛大学
第2日	科学研究とは何か	平成28年7月30日(土)	愛媛大学
第3日	サイエンスミーティング ※いずれかに参加	平成28年10月29日(土)	愛媛県総合科学博物館
		平成28年11月20日(日)	愛媛県歴史文化博物館
第4日	えひめサイエンスチャレンジ2016	平成29年1月29日(日)	愛媛大学
第5日	平成28年度の振り返り	平成29年2月	愛媛大学

※アドバンスドサイエンスコースの「科学研究の進め方」への参加も可能。

※第1日と第5日は、教員のみ参加、第2日～第4日は、教員と生徒が参加する研修会。

(2) アドバンスドサイエンスコース 【計7日間】

(第3日～第5日はプロフェッショナルサイエンスコースと共通)

	企画名	期日	場所	
第1日 ～ 第2日	科学研究の進め方 ※いずれかに参加	数学・情報領域	平成28年7月10日(日)・16日(土)	愛媛大学
		物理領域	平成28年7月10日(日)・16日(土)	愛媛大学
		化学領域	平成28年7月10日(日)・16日(土)	愛媛大学
		生物領域	平成28年6月11日(土)・12日(日)	愛媛大学
		地学領域	平成28年6月18日(土)・19日(日)	愛媛大学他
第3日	科学研究の指導とは	平成28年7月2日(土)	愛媛大学	
第4日	科学研究とは何か	平成28年7月30日(土)	愛媛大学	

第5日	サイエンスミーティング ※いずれかに参加	平成28年10月29日（土）	愛媛県総合科学博物館
		平成28年11月20日（日）	愛媛県歴史文化博物館
第6日	えひめサイエンスチャレンジ2016	平成29年1月29日（日）	愛媛大学
第7日	平成28年度の振り返り	平成29年2月	愛媛大学

※第1日～第2日は、日程の重なりがなければ複数の講座への参加も可能。

※第3日と第7日は、教員のみ参加、第1日、第2日、第4日～6日は、教員と生徒が参加する研修会。

(3) 教員研修

教員向けの研修会も企画します。詳細は、別途通知します。

5 研修会内容及び日程

(1) 科学研究の進め方（アドバンスドサイエンスコース）

アドバンスドサイエンスコース参加教員が参加生徒を引率して参加する講座です。大学教員の支援を受けながら、参加教員が生徒の観察・実験の指導に取り組み、課題研究の進め方や指導方法を学びます。情報・数学、物理、化学、生物、地学のいずれかの領域の講座に参加してください。なお、日程の重なりがなければ、複数の講座に参加することも可能です。

ア 内容

数学・情報領域「パズルに潜む数学的考え方と課題研究への活用」
物理領域「データロガーを用いたデータ採取と解析の課題研究への活用」
化学領域「デンプンの糖化を例にした化学研究のアプローチ」
生物領域「モデル生物の考え方」
地学領域「フィールドワークの基礎」

イ 日程

第1日 会場 愛媛大学他

9：30～10：00 受付 愛媛大学教育学部2号館2階ロビー

10：00～16：00 講座

第2日 会場 愛媛大学他

10：00～16：00 講座

(2) 科学研究の指導とは

科学研究指導についての考え方と本事業の一年間の流れを把握するための、参加教員対象の講座です。

7月2日(土) 会場 愛媛大学教育学部

9：30～10：00 受付

10：00～16：00 講座

(3) 科学研究とは何か

最先端の科学研究のテーマ設定や進め方について、指導する生徒と共に講義を聞きます。午後は、プロフェッショナルサイエンスコースに参加している学校の研究計画についての生徒発表を聞き、「課題研究とは何か」というテーマを生徒に考えさせていきます。また、「身近な研究テーマ」では、これから各学校で取り組む課題研究のテーマを生徒・教員を含めた参加者全員で協議しながら具体化させていきます。

7月30日(土) 会場 愛媛大学
9:30~10:00 受付
10:00~12:00 講義 愛媛大学特別名誉教授 田辺信介
12:00~13:00 昼食
13:00~14:00 発表・討議 「課題研究とは何か」
14:00~16:00 討議・講義・総括「身近な研究テーマ」

(4) サイエンスミーティング

各学校で取り組んできた科学研究の中間発表会を行います。実際に研究を進めてきた生徒が発表を行い、生徒中心の協議の中で、これからの科学研究指導の方向性を探ります。本プログラムに参加していない児童生徒の参加も呼び掛ける予定です。

ア 東予地区 10月29日(土) 会場 愛媛県総合科学博物館

9:30~10:00 受付
10:00~12:00 口頭発表・協議
12:00~13:00 昼食
13:00~15:00 ポスター発表・討議「課題研究とは」

イ 南予地区 11月20日(日) 会場 愛媛県歴史文化博物館

9:30~10:00 受付
10:00~12:00 口頭発表・協議
12:00~13:00 昼食
13:00~15:00 ポスター発表・討議「課題研究とは」

(5) 「えひめサイエンスチャレンジ2016」(全コース合同成果発表会)

各学校で取り組んできた成果を、研究に取り組んできた生徒が発表します。発表に至るまでの指導や発表会における質疑応答を通して、生徒の思考力・判断力・表現力等を高めることを目的とします。また、本プログラムに参加していない生徒の参加も呼び掛ける予定です。

1月29日(日) 会場 愛媛大学教育学部

9:30~10:00 受付
10:00~12:00 口頭発表
12:00~13:00 昼食
13:00~16:00 口頭発表・ポスター発表

6 応募資格 県立学校教員

応募の際、4名以内の科学研究に取り組む生徒(原則として高等学校1、2年に該当する生徒)を決定しておいてください。

7 募集定員 20名(参加生徒80名以内)

8 応募方法

別紙の参加申込書(様式1及び様式2)に必要事項を記入し、学校で取りまとめて5月17日(火)までに総合教育センター所長宛に送付してください。

(1) 様式1 学校ごとに1部作成してください。

(2) 様式2 参加者ごとに作成してください。なお、参加する教員1名につき、科学研究に取り組む生徒は原則として4名以内としてください。

※様式2については、電子データの送信もお願いします。

9 応募先

(1) 紙媒体 (様式1及び様式2)

〒791-1136 松山市上野町甲650番地

総合教育センター所長宛 (横田義広指導主事扱い)

(2) 電子データ (様式2)

アドレス center-buturi@esnet.ed.jp

件名 「えひめサイエンスリーダースキルアッププログラム」参加申込み

ファイル名 「参加申込書_学校名」

10 その他

- (1) 参加教員及び生徒の旅費及び保険、科学研究を進めるに当たり必要な消耗品にかかる費用は、国立研究開発法人科学技術振興機構が実施する「平成28年度中高生の科学研究実践活動推進プログラム」により支援されます。
- (2) 参加者の中から、全国規模の研究発表会等への指導教員及び研究を行った生徒の派遣を計画しています。
- (3) 本プログラムのホームページを運用していますので、あわせてご覧ください。
アドレス <http://www.esnet.ed.jp/ehime-science/htdocs/>
- (4) 参加者の提出書類や持参品等の連絡は、本プログラムのホームページや電子メールを利用して行います。