

令和2年度 三重 CST 養成プログラム受講者募集要項（小中学校教員対象）

三重大学地域理数教育推進室
三重県教育委員会事務局研修推進課

1 三重CSTとは

地域の理科教育の充実・発展を目指して、三重大学と三重県教育委員会が共催して養成する理数教育の中核的役割を担う小中学校教員のことです。CSTは「コア・サイエンス・ティーチャー」の略称です。

CSTには、次に例示するような活動を通して、地域の理科教育の充実、発展に貢献することを期待します。

[CSTとしての活動の例]

- ・研修会の講師を務める
- ・地域や学校の研修会を企画、運営する
- ・新しい教材や指導法を開発、紹介する
- ・地域の教職員への助言、支援、情報提供を行う
- ・地域の理科教育の拠点校として、在籍校の環境整備をする
- ・授業のあり方について提案する

2 三重 CST 養成プログラム受講への応募

(1) 募集人数

三重県内の現職の小中学校教員10名

(県内の市町教育委員会から、それぞれ小学校・中学校教員5名を想定)

(別途、三重大学大学院教育学研究科の学生8名も募集)

(2) 応募方法

応募にあたっては、事前に、在籍校の校長、所管の市町教育委員会の了解を得て、受講申請書【様式②】を学校長を通して市町教育委員会まで提出してください。(締め切り日は鑑にある市町教育委員会の指定日とします)

受講申請書【様式②】を受け付けた市町教育委員会は、受講申請書【様式①】を令和2年3月25日までに三重大学地域理数教育推進室へメールでお送りください。

三重大学地域理数教育推進室

〒514-8507 津市栗真町屋町1577

電話：059-231-9949

E-mail：mie-cst@ab.mie-u.ac.jp

(3) 受講者の決定

令和2年4月3日までに、市町教育委員会および本人と在籍校へ連絡します。応募多数の場合は、三重大学（CST運営委員会）が行う選考により受講者を決定します。

3 三重 CST 養成プログラムの内容

(1) 受講期間

令和2年4月19日～令和2年3月31日 の1年間

(2) プログラムの内容

次に示す、理科教育に必要な知識、技能、指導力に関する講義、実験・実習、実践活動等を、1年間で、計96時間履修する。

- ・土曜日等に三重大学、皇學館大學、四日市大学他で行われる講義、実験・実習（三重大学における講座は3回 9:00～16:00、その他講座4回 13:00-16:00）
- ・三重県総合教育センターの研修講座
- ・学会、研究会での発表とその準備
- ・在籍校で受講者が実施する研究授業や研修会（※）
- ・一般市民向けの科学啓発活動への参加

（※）在籍校で受講者が実施する研究授業は三重大学及び三重県教育委員会事務局が参観する。場合によっては、再度研究授業を公開してもらうこともある。

(3) 三重 CST の認定

上記(2)のプログラムを履修した結果をもとに、CST 認定委員会が総合的に判断し、「三重 CST」として認定します。

(4) 受講に関する費用、サービス上の扱い

- ・三重大学の受講料は無料です。
- ・三重県総合教育センターの研修講座は、一般の教職員の研修講座受講と同様の扱いとなります。
- ・上記(2)に係る三重大学への旅費は、三重県総合教育センターの研修受講と同様の扱いとします。
- ・学会、研究会での発表や科学啓発活動への参加で、三重大学以外に行く場合には、自己負担となる場合もあります。

4 その他

(1) CST（コア・サイエンス・ティーチャー）について

CST、三重 CST については、別紙資料およびパンフレットを参照してください。パンフレットは下記の Web ページからダウンロードすることができます。

- ・三重 CST 養成プログラム Web ページ

<http://cst.pj.mie-u.ac.jp>

(2) 問い合わせ先

三重 CST に関する問い合わせ先は、次のとおりです。

- ・三重大学地域理数教育推進室

〒514-8507 津市栗真町屋町 1577

電話：059-231-9949

E-mail：mie-cst@ab.mie-u.ac.jp

- ・三重県教育委員会事務局研修推進課

〒514-0007 津市大谷町 12 番地 三重県総合教育センター内

電話：059-226-3572 E-mail：kenjoho@pref.mie-jp

「コア・サイエンス・ティーチャー」について

小中学校理科教育の充実を図るとともに、理科の指導を苦手とする小学校教員の支援を行うために、独立行政法人科学技術振興機構（JST）は、「理数系教員養成拠点構築プログラム」を平成 21 年より実施しました。この事業は、小中学校教員の中で地域の理科教育を推進するリーダーとなるコア・サイエンス・ティーチャー（CST）を育成し、CST による研修や研究授業を進める体制を構築するもので、大学と教育委員会が連携し、養成プログラムの開発・実施を行うものです。

平成 24 年に、三重大学と三重県教育委員会の企画が採択され、同年 10 月よりプログラムを実施しています。平成 31 年 1 月の段階で、53 名の小中学校教員が認定されています。CST 認定後は、研修会や教材開発など、地域や三重県の理科教育の充実、発展のための活動をしていただきます。

※平成 28 年度からは JST の支援が終了し、三重大学と三重県教育委員会の共催による事業として実施しています。

市町別認定者数（Ⅱ種認定者の採用者も含む）

| | 小学校 | 中学校 | 合計 |
|------|-----|-----|----|
| 桑名市 | 2 | 1 | 3 |
| いなべ市 | 1 | 1 | 2 |
| 菰野町 | 1 | 0 | 1 |
| 四日市市 | 6 | 4 | 10 |
| 鈴鹿市 | 3 | 1 | 4 |
| 亀山市 | 2 | 2 | 4 |
| 津市 | 6 | 5 | 11 |
| 松阪市 | 1 | | 1 |
| 多気町 | | 1 | 1 |
| 大台町 | | 1 | 1 |
| 伊勢市 | | 2 | 2 |
| 鳥羽市 | | 1 | 1 |
| 志摩市 | | 1 | 1 |
| 伊賀市 | 1 | | 1 |
| 名張市 | 1 | 1 | 2 |
| 尾鷲市 | 1 | | 1 |
| 紀北町 | | 1 | 1 |
| 熊野市 | 1 | 1 | 2 |
| 紀宝町 | 1 | | 1 |
| 附属 | 3 | | 3 |
| 合計 | 30 | 23 | 53 |

令和2年度の養成プログラムの概要

講座名：理科教材開発Ⅰ*

時間数：3時間×2回 6時間（三重大学で1日間実施）

目的：教育用ICT機器について理解を深め、効果的な活用について考える。

概要：データロガーを用いた実験と、映像コンテンツを活用した指導など、ICT機器を取り入れた理科実験の進め方を習得する。

到達目標：講座で紹介するICT機器を活用した授業計画を立て、実践することができる。

開催場所：三重大学

講座名：理科教材開発Ⅱ*

時間数：3時間×4回 12時間（三重大学で2日間実施）

目的：実験・観察で扱う教材・教具の特性を把握し、児童の実態に合った教材を選択あるいは開発して活用する方法を修得する。

概要：小・中学校における理科の学習のうち、生き物や身近な自然を活用、および身近にある材料を活用した教材作成を取り上げ、効果的に指導するための方法を習得する。

到達目標：講座で紹介する教材を扱った授業計画を立て、実践することができる。

開催場所：三重大学

講座名：観察実験指導法*

時間数：3時間×4回 12時間（ジュニアドクター講座 4回）

目的：児童・生徒の理科自由研究や科学クラブ指導法を考える。

概要：小中学生を対象とした「ジュニアドクター育成塾」の講座にメンターとして参加し、様々な分野の実験を学ぶとともに受講生のサポートを行う。

到達目標：児童・生徒の自由研究に関する助言・指導ができる。

開催場所：三重大学、皇學館大学、四日市大学、他

講座名：理科室の運営と活用

時間数：3時間×4回 12時間（特別考査1回、その他は勤務校）

目的：使いやすい理科室にするためのノウハウを学び、勤務校の理科室を整備する。

概要：理科室の運営に関する講座を受講し、それを踏まえて、勤務校の理科室の整備を進める。

到達目標：理科室を整備し、安全で機能的にすることができる。児

開催場所：勤務校

講座名：科学啓発活動の実践

時間数：実施1回 24時間（企画・運営・実施など6時間×4回、勤務校区で実施）

目的：子どもたちが課外で理科を学ぶ機会の充実と発展に寄与するための実践力を身につける。

概要：科学イベントへ参加し、企画・運営に関与するとともに、演示講師を務める。また、地域の博物館等を授業に活用するために、そこでのサイエンスコミュニケーターとしてのインターンシップを行い、来場者に解説指導を行なう。

到達目標：地域の科学啓発活動に関わるとともに、地域の博物館等を活用した理科課外活動実践ができるようになる。

実施形態：地域における科学イベントに関わる。（行っていない場合は、三重大学における「科学の祭典」に参加）

講座名：学会・研究会での発表

時間数：実施1回 24時間（準備、実施、省察など6時間×4回、）

目的：理科教育活動の場において自分たちの活動等について報告を行うことは、単なる記録としてだけでなく、情報発信による成果の共有と新たな課題の明確化という点で重要である。このような活動報告においては、自身の主張を明確に伝えるために、高いプレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を身につける。

概要：CSTプログラムで学んだ教材開発や科学啓発活動などについて、理科教育関連の学会や研究会での発表報告を行うことを念頭に、予稿の執筆、発表資料の作成、口頭発表、質疑応答への対応等、学会発表時に関する一連の作業を経験する。

到達目標：科学教育に関連した学会・研究会に出席し、自らの活動・成果を報告することができるようになる。

実施形態：各自が準備したものを個別指導する。CST 中間報告会での発表で代替も可能とする

講座名：研究授業の実施*

時間数：実施1回以上 12時間（指導、準備、実践）

※場合によっては複数回になることもある

目的：県内の理科教育推進者としてふさわしい研究授業を実施し、指導案を公開することで新しい授業づくりを考える。

概要：勤務校での授業を大学教員及び三重県教育委員会事務局職員が参観するミニ公開研究会の開催、附属校の公開研究授業への参加を通して、児童・生徒の実態に即した単元(授業)計画や学習指導案を作成する能力と、児童・生徒の理解の仕方や見方、考え方などを的確に把握する能力を高める。これらの能力を活かす場として公開研究会を開催し、さらに質の高い授業をめざす。

達成目標：

- ・児童・生徒の理解の仕方や見方、考え方などを的確に把握することができる。
- ・児童・生徒の実態に即した単元(授業)計画、学習指導案を作成することができる。
- ・社会のニーズをふまえた新しい理科教育カリキュラムを創造することができる。
- ・観察・実験を効果的に取り入れた理科授業を実施することができる。
 - ・めあて、ふりかえりを適切に授業の中に位置づけることができる。

備考：研究授業を実施する1か月前までに実施予定日を報告し、1週間前までに指導案を提出すること。

実施場所：勤務校

講座名：研修会の実施

時間数：実施1回 12時間（指導、準備、実践）

目標：同僚教員への研修会または地域の教員に対する研修会を企画運営し、効果的な研修を行うことのできる教員を育成する。

概要：教育委員会や管理職と連携して、学校の同僚や地域の理科教師の研修ニーズを調査し、研修内容の設定・研修プログラムの策定・研修会の企画運営を行う。

達成目標・研修ニーズに応じたプログラムの策定を行うことができる。

- ・プログラムを効果的に運営することができる。
- ・研修対象の教師の評価に応じてプログラムの改訂を行うことができる。

実施場所：各市町の教育委員会で実施する研修会および校内研修会

講座名：応募書類の作成

時間数：申請 1 回 12 時間（指導、作成など）

目的：教材や授業の研究開発を行うための資金獲得に必要なノウハウを身につけ、自己啓発を続け地域の理科教育を支える人材となる。

概要：科学研究費補助金をはじめ、各種公募団体の求める内容に合致した申請書作成の練習を行なう。

達成目標：各種応募型事業申請の作成能力を身につける。

実施形態：各自が作成したものを個別指導する。

*は受講が参加が必須であるが、それ以外は、勤務校での研修などで代替を可能とする。