

第15回 ちゅうでん教育振興助成（平成27年度）

報告書資料 一般-65

学校名・団体名	あいちCST連絡協議会
HPアドレス	なし
コース	教育研究
活動・研究 テーマ	平成27年度あいちCSTフォーラムin蒲郡 「なぜだろう？」を「理科大好き！」へ ～魅力ある理科の授業づくり～
〈活動・研究の意義、目的〉 小中学校教員及び小中学校教員を志望する学生の理科授業の指導力向上を図ることを目的として、「あいちCSTフォーラムin蒲郡II」を開催する。開催にあたっては、あいちCST連絡協議会のネットワークを活用して、計画や準備段階においても情報交換や授業づくりの協議を行い、教員の様々なニーズに応じた魅力ある理科授業づくりの講座を実施することで、CSTと参加者の双方にとって有意義な研修の場となる。	

- 5月18日 実施委員会小委員会 (CSTフォーラム実施に向けた計画)
- 6月9日 実施委員会① (CSTフォーラム実施計画案についての協議)
- 8月25日 実施委員会小委員会 (CSTフォーラム準備計画の立案)
- 9月15日 実施委員会② (CSTフォーラム準備及び開催計画の協議)
- 9月16日 実施委員会③ (CSTフォーラム準備及び開催計画の協議)
- 10月2日 実施委員会小委員会 (会場借用と講師の依頼について)
- 10月17日 実施委員会小委員会 (チラシの内容と配布計画について)
- 12月2日 実施委員会小委員会 (運営案について)
- 12月10日 講師との打ち合わせ (一宮市CST)
- 12月15日 講師との打ち合わせ (西尾市CST)
- 12月21日 実施委員会小委員会 (フォーラム会場準備について)
- 12月23日 講師との打ち合わせ (知多市CST, 一宮市CST, 豊川市CST)
- 12月26日 CSTフォーラム当日
- 1 開会行事 13:00~13:10 開会のことば, 主催者挨拶 (佐治会長), 閉会のことば, 諸連絡
- 2 講演 13:10~14:20
これからの理科教育の在り方 ~全国学力・学習状況調査の結果を踏まえて~
講師: 大鹿 聖公 氏 (愛知教育大学教授: 理科教育講座)
- ・今年度実施された全国学力学習状況調査の愛知県の結果を踏まえ、「ものづくり愛知」の子どもたちにとってどんな力をつけていくことが大切であるかを、具体的な事例を交えて分かりやすくお話しいただいた。また、次の学習指導要領の方向性を示した「論点整理」についても分かりやすく説明していただき、アクティブラーニングや評価についての理解を深めることができた。最新の教育情勢に触れる貴重な時間となった。
- 3 授業づくり 14:30~16:20
- (1) 授業づくり1 14:30~15:20
内容: 理科の授業づくり ~児童生徒の実態に応じた指導過程の工夫~
講師: 天野 卓朗 (CST 豊川市立東部中学校教諭)
- ・主に中学校での様々な単元における導入の工夫について、具体的な物質や物体を用いて紹介していただいた。単に驚きを与えるだけではなく、子どもの既習知識や経験に基づいた展開をしていくことが大切であることを学ぶことができた。
- (2) 授業づくり2 15:30~16:20
内容: 理科を学ぶ意義や有用性を実感できる授業の提案
~生活の中にある電磁気教材を用いた指導展開について~
講師: 三浦 真一 (CST 西尾市立平坂中学校教諭)
- ・電動歯ブラシの充電器を用いた無接点充電の仕組みやICカードを実際に提示しながら、身近な生活の中にある疑問から問題を解決していく授業づくりについての講義及び実習を行った。問題解決を通して、自ら学び、科学的な思考力を高める具体的な方法について学ぶことができた。
- 4 ワークショップ 14:30~16:20
- (1) ワークショップ1 簡単に体験できる理科教材 (大鹿教授による)
- ・授業に活用できるペーパークラフトのいくつかを実際に行うことができた。鳥の羽根の秘密に迫る紙飛行機作りや、花のつくりを学習する際に効果的なペーパークラフトなど、すぐに使える教材であった。
 - ・アメリカの教科書や教具等、日本の授業でも使えそうなものが紹介してあった。「橋を作る」教科書では、橋を作るために必要な知識や技能が学べ、教科の枠を超えた知識や思考の必要性を学べた。
- (2) ワークショップ2 ジュエル・クエスト~身近な石で宝石探し!?~ (生命の海科学館館長による)
- ・蒲郡の山の石や、公園の敷石や砂利の中に含まれるガーネットやトルマリン、雲母等を観察し、取り出す体験ができた。特別な宝石と考えがちな鉱物が蒲郡の山にある石に含まれていることを知り、参加者はさかんに石を砕き、鉱物を取り出していた。
- (3) ワークショップ3 一宮市における理科実践講座の取り組み (一宮市CSTによる)
- ・一宮市が市内の教員を対象に実施している理科実践講座の内容のいくつかを紹介した。児童生徒にとって分かりやすい教材教具、教師が手作りできる実験器具など、一宮市のCSTが試行錯誤しながら改善した教具は他市の教員の参考になった。また、理科実践講座の年間実施内容も掲示してあり、理科指導に苦手意識をもつ教員に対して効果的な研修内容も紹介されていた。
- (4) ワークショップ4 生物顕微鏡を鉱物顕微鏡に、放射線観察 (知多市CSTによる)
- ・鉱物顕微鏡がほとんど使われない学校現場においても、フィルムケース、スライドマウント、偏光シートを使えば鉱物の鮮やかな色を観察することができることを、体験を通して学ぶことができた。
 - ・霧箱の中でアルコール蒸気を用いて放射線の通り道 (飛跡) を観察し、放射線の存在を確認することができることを、体験を通して学ぶことができた。