

平成 26 年度ユネスコスクール年次報告書

報告期間：2014年4月～2015年3月

※今年度の年次報告書は担当者の名前、メールアドレス、添付資料を除き、HP等で公表します。また、ユネスコスクールの質の確保の観点から、報告書の内容が一定の基準に満たないもの、報告書が2年連続して未提出の場合には、ユネスコスクールの認定取消を勧告させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

1. 学校概要

学校名 愛知県立刈谷高等学校

種別 保育園・幼稚園 小学校 小中一貫教育
 中学校 高等学校 中高一貫教育
 教員養成 技術/職業教育
 特別支援学校 その他 ()

住所 〒448-8504
愛知県刈谷市寿町5丁目101番地

E-mail : kariya-ssh-esd@kariya-h.aichi-c.ed.jp

Website : http://www.kariya-h.aichi-c.ed.jp

児童生徒数：男子638名 女子481名 合計1,119名
 児童・生徒の年齢 15歳～18歳

2. 担当者 ※公表しません

3. 実施活動（複数選択可）

- 地球規模の問題に対する国連システムの理解
- 国際理解
- 世界遺産
- 平和・人権
- 環境
- 気候変動
- 生物多様性
- エネルギー
- 防災
- 食育
- 伝統文化
- そのほか ()

4. 活動内容

(1) 1年間の主な活動内容について記載願います。

- ◆ 学校設定科目「ESD」(総合的な学習の時間)における課題研究
 - ESDⅠ (第1学年)

ESDの概念及び必要性についての理解と現代社会が抱える諸課題についての既知の知識を整理し、持続可能な社会の形成者としてその課題を解決するための第一歩を踏み出すための素養を身に付けるきっかけとした。
 - ESDⅡ (第2学年)

ESDに関する内容や科学的な課題に対して、グループに分かれて研究や発表をすることで、様々な予測を通じて多面的総合的に考えるとともに、他者と協力して課題解決に取り組んだ。

参考) 文系生徒の研究テーマ

 - ①里山から見えてくる日本の生物多様性の危機とその保全
 - ②刈谷市および周辺地域の在来種の分布地図を作成しよう
 - ③持続可能な第一次産業の発展を目指して
 - ④再生可能エネルギーの普及を目指して① (太陽光発電)
 - ⑤再生可能エネルギーの普及を目指して② (その他)
 - ⑥学校で取り組むエコアクションプランを作成しよう
 - ESDⅢ (第3学年)

豊かで持続可能な社会を形成するために、身近な環境、経済、社会、文化等の諸問題についての理解を深める研究に取り組むとともに、英語によるレポート作成と発表会を実施し、表現力や国際コミュニケーション能力を高めた。

※第2、3学年は移行期

第1学年	第2学年(文)	第2学年(理)	第3学年
ESD ガイダンス 情報収集の方法 世界の諸問題 個人研究 グループワーク クラス発表 学年発表 サイエンスデー レポート発表 科学コミュニケーション テーマ設定 グループワーク 学年発表 (ポスターセッション) ミニ課題研究 グループワーク 振り返り	課題研究の進め方 文献検索・研究計画 ミニ課題研究 グループワーク 発表会		論文の書き方 課題研究 テーマ設定 グループワーク クラス発表 英訳 添削指導 発表練習 英文クラス発表 英文学年発表 振り返り
	課題研究 グループ分け 発表準備 ゼミ発表 テーマ設定 研究・探究① 個別指導 中間発表会 研究・探究② ポスター制作 研究論文 振り返り	ミニ課題研究 グループワーク 発表会 課題研究 グループ分け テーマ設定 予備実験 テーマ発表会 研究・探究① 中間発表会 研究・探究② ポスター制作 研究論文 振り返り	

- ◆ 学校設定課題「生物多様性調査」〈全学年〉
学校所在地を中心として、生徒の生活圏内に生息している植物の分布状況について全校生徒で調査を行い、市や県のレッドデータ作成や改編の参考となる資料作成に着手した。今年度は、秋の野草について全校調査を行い、結果を校内や県の発表会で報告した。
- ◆ サイエンスデー I 〈第1学年〉
環境やエネルギー開発など希望するコースに分かれて、最新の研究や取組について現地での体験的な研修を実施した。
 - ①あいち産業科学技術総合センター、三菱自動車工業(株)名古屋製作所
 - ②名古屋地方気象台、日本ガイシ(株)
 - ③メガソーラーたけとよ・武豊火力発電所、あいち臨空新エネルギー実証センター
 - ④蒲郡生命の海科学館、竹島周辺干潟
 - ⑤竹本油脂(株)、イチビキ(株)
 - ⑥京都大学霊長類研究所、ヤマザキマザック(株)美濃加茂製作所
 - ⑦(株)リクシル、(株)UACJ
 - ⑧アクアトト岐阜
 - ⑨藤前干潟稲永ビジターセンター・野鳥観察館、名古屋市科学館
 - ⑩とよたエコフルタウン、トヨタの森フォレストヒルズ
 - ⑪(株)デンソー善明製作所、(株)ニデック
- ◆ デンソー企業訪問 〈第1学年〉
地元にも本社を構える先端企業である(株)デンソーを訪問し、資源再利用のための施設や排水処理施設を見学、体験した。
- ◆ 学校設定科目「SS公民」〈第1学年〉
課題探究学習を行い、「豊かで持続可能な社会」を形成していくためにどのような貢献ができるのか考え、グループ学習を通してその理解の深化と参加する態度や問題解決能力、プレゼンテーション能力の向上に取り組んだ。
参考) 研究テーマ例
 - ①環境問題と経済活動のジレンマ
 - ②Kevin Carterの「ハゲワシと少女」
 - ③福祉社会における国民負担
- ◆ 学校設定科目「SS生物」〈第2学年理系〉
「帰化タンポポによる在来タンポポへの遺伝的侵略の現状調査～ICTタンポポ調査との連携～」
自宅周辺および修学旅行先(広島県・山口県)にて生徒が採取したタンポポから、DNAを抽出し、PCR-RFLP法により、ニホンタンポポと帰化タンポポ(セイヨウタンポポ・アカミタンポポ)の雑種率を明らかにし、遺伝子侵略の現状や雑種化の影響についてディスカッションを行った。なお、本取組は、愛知教育大学渡邊研究室及び富士通(株)が実施する「ICTを用いたタンポポ調査」を活用し、企業や団体が行う社会貢献活動として参加した。
- ◆ SCI-TECH ENGLISH LECTURE 〈全学年希望者〉
ネイティブスピーカーによるレクチャーや科学プレゼンテーションを通して、英語コミュニケーション能力を高めるとともに、自然科学や社会問題についての認識を深め、持続可能な社会の担い手として将来国際社会で活躍できる素養の育成を目指し、3回に分けて実施した。

- ①「インターカレートされたトポロジカル絶縁体の構造と電子的特性」
講 師 広島大学放射光科学研究センター SCHWIER, E. F. 博士
参加生徒 28名
- ②「Microcystis 属ラン藻の異常増殖を制御するための生活環に関する研究」
講 師 名城大学総合学術研究科 BOBER, B. A 博士
参加生徒 28名
- ③「共鳴イオン化分光法による不安定タングステン、オスミウム同位体の研究」
講 師 理研仁科加速器研究センター Mikael H. T. REPONEN 博士
参加生徒 18名
- ④「森林炭素動態変動予測の高度化を目指した土壌圏プロセスの野外温暖化実験と統合的解析」
講 師 岐阜大学流域圏科学研究センター Nam J. NOH 博士
参加生徒 26名
- ⑤「高齢者介護住宅の研究：デザインと空間体験、生活の質の相互関係」
講 師 名古屋大学大学院環境学研究科 Paulina M. NEISCH 博士
参加生徒 26名
- ⑥「種々の天水田生態系条件下での根の可塑性発揮における遺伝子型×環境相互作用」
講 師 名古屋大学大学院農学研究科 Roel R. SURALTA 博士
参加生徒 26名

◆ SCI-TECH AUSTRALIA TOUR 〈第1、2学年希望者〉

平成27年3月1日（日）～9日（月）の期間に、生徒16名と引率教員2名がオーストラリアへ出向き、現地高校生での授業参加とプレゼンテーション発表を行う。さらに、ホームステイを通して、英語コミュニケーション能力を高め、家庭単位で行われている環境保全の取組を理解する。また、現地研究機関や大学での講義、世界自然遺産等のフィールドワークを実施し、地球規模での自然科学や社会問題についての認識を深め、持続発展可能な社会の担い手として、国際社会で活躍できる素養の育成を目指す。

◆ S S部生物班

これまでの「生分解性プラスチック分解菌と土壌との関係」「女性ホルモン様物質がメダカの性決定に与える影響」について継続した研究に加え、「国指定天然記念物小堤西池のカキツバタ群落の保全～趣旨繁殖による遺伝的多様性の回復」についての研究活動にも取り組んだ。

参考) 主な成果発表活動

- ①大村愛知県知事と語る会；研究成果を発表し、意見交換を行った。
- ②デンソー夢卵；ポスター発表、ワークショップ
- ③A I Tサイエンス大賞；口頭発表、ポスター発表 *奨励賞受賞
- ④科学三昧 in あいち 2014；ポスター発表
- ⑤文化祭、刈谷市中学生理科発表会、中高連携活動、E S D世界会議関連イベント等で発表やワークショップを行った。

◆ S S部E S D班

ユネスコ世界会議にあわせたE S Dの事業に参加して啓発活動に努めた。

参考) 主な活動内容

- ② S Dあいち・なごや子ども会議 平成26年10月26日（日）
- ②高校生E S Dコンソーシアム in 愛知 平成26年11月2日（日）、3日（月）

(2) 活動時間について（下記から選択して下さい。）

- 通常の授業時間を使用（総合的な学習の時間を含む）
- 時間外活動の時間を使用
- ユネスコクラブの活動として実施
- その他（

）