

実施日	平成 29 年 5 月 30 日 (火)
依頼者	稲沢市立三宅小学校
タイトル	三宅川をきれいにするために必要なことに気づこう、学ぼう
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>夏休みの課題に、環境や生き物を取り上げる児童を増やすため、川の学習の実施や、課題を見つけるサポートや投げかけ、三宅川の生態系や微生物、外来種の話を取り入れた講座を実施してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】株式会社東産業 社長室 CSR チームリーダー 榊枝正史氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校の要望に沿う授業内容にするために、昨年度と同じ講師が適任であると考え、(株)東産業に依頼した。 ・(株)東産業は、水処理を専門としており、水の循環や川に生息する生き物に関する環境学習を地域や学校にて積極的に実施している。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、担当業務等仕事内容を伝えること ・川の汚れの原因に触れる体験や実験を行うこと ・実物、現場を見せること ・汚れをきれいにする方法を学ぶことにより、自分たちが行っている活動について考えるように促すこと ・「今の川をどうしていったらいいのか」と疑問を投げかけ、自分ごととして考え、行動できるようにつなげること ・依頼者と学習のまとめを共有すること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単発の出前授業とならないように、事前・事後の学習とのつながりをつくること ・三宅川の水を汚しているものを想像し、実験の材料を生活の中から集めること ・三宅川をきれいにするために何をすればいいのかについて、考える場を持つこと ・日々の児童との会話に、川に関する話（ニュースの話題等）を取り入れること <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・実際に行動できるように促すこと（親に話す、やったことを発表する等） <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参加型の授業を行うことで、知識・情報を体感すること ・環境問題を「自分ごと」として認識し、「自分は何をすればいいのか」等について、ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の稲沢市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには今何をすればいいのかについて、話し合う時間を持つこと 	

学習内容と当日の様子

<内容>

川はどのように汚れるのか、を体感し、汚れた川（水）をきれいにする方法を学ぶことにより、三宅川をきれいにするためには、どうすればいいのかを考える。また、川に生息する生き物の観察を行い、美しい川に生息する生き物が三宅川に戻ってくるにはどうすればいいかを考える。

<参加者数>

児童：21名（学年：4年生）

教員：2名

<講座の結果>

- ・事前に児童を対象に三宅川に対する意識調査を行い、その内容を教員、講師と共有した。児童は三宅川にいる生き物はよく知っており、三宅川に生えている植物や、歴史、ゴミ、魚の種類・川の中にいる生き物、よく川にいる鳥、水質、下水について興味関心があった。
- ・教員が「博士」が来ると興味付けをしたため、児童の学習意欲は高まっていた。講師が用意した映像や、講師の説明を真剣に、指差しながら前のめりになって聞いていた。講師の質問に対しては、積極的に手を挙げて、口々にコメントや意見、疑問などを言っていた。川の汚れの原因を考えるため、川に流れ込むものを水槽で混ぜ合わせる、生活排水をつくる実験では、積極的に臭いを嗅ぎ、汚れの原因を想像していた。
- ・続いて、4限目は美しい川に生息する様々な種類の生き物を児童のテーブルに配布した。のぞき込んだり、隣のテーブルの生き物を見に行ったりなど興味深々であった。生き物に触れているときは、大喜びで歓声があがり、楽しく観察を行っていた。説明をしている時は真剣に聞いていた。
- ・最後のまとめでは、生き物が暮らしやすい環境についてや水をきれいにする方法について積極的に質問が出された。今回の講座で、川の汚れの原因を理解し、どうしたらきれいな川になるか、生き物が生息できる川になるかに気づくことができ、自分たちにできることを考えることができた。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・満足です。
- ・子ども達の現状や学習したことをお伝えでき、今後の見通しを持つことができました。
- ・水の実験から生き物についての流れは良かったと思います。
- ・子ども達とも関わって下さり、講師の先生との連携もとても良かったです。

○外部講師

- ・満足です。

○今後の展開

- ・児童が自ら三宅川の現状を調べ、「汚い」三宅川をきれいにするための方法や活動を考え、実行する。
- ・2学期に三宅川の水質調査（あいち環境学習プラザ出前講座）の学習を行う。
- ・インターネット、図書館の本、詳しい人へのインタビューなどで調べる。

実施日	平成 29 年 6 月 8 日 (木)
依頼者	名古屋市立松原小学校
タイトル	地球温暖化と私たちの暮らし
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>児童が「環境問題」について、自らの問題として課題をもち、解決に向けて行動できることを考えさせたい。環境について学ぶきっかけとなる体験を取り入れた環境学習ができる講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】気象予報士 早川 敦子氏</p> <p>・児童が、「環境問題をなぜ学ぶのか」を考えさせるには、今の地球環境や地球温暖化の現状を知ること、地球温暖化問題をテーマに、依頼者の参加型、体験型の授業を実施したいという要望に対応し、身近な課題、愛知県や名古屋市の地球温暖化の課題について伝えることができる講師を検討し、気象予報士の早川敦子氏に依頼した。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、動画などのビジュアル教材を使い、児童の想像力をかきたてながら学びを深める工夫をすること ・伝わりやすい表現で説明を行い、授業の最後には学習のまとめを行うこと ・自分ごととしてとらえるために生物多様性、食べ物をテーマに伝えること ・緩和策、適応策について知ること ・授業はクイズを交えながら行い、最後のまとめに授業内容をおさらいするクイズを行うこと ・CO2 を使った実験を行い、CO2 を身近に体感すること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、これまで実施した授業と関連する内容を講師と共有すること ・調べ学習をした内容や、これまでの学びについて児童と振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童の気づきや、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・児童が学習したことが、生活の中の行動につながるように促すこと <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・環境問題を「自分ごと」として捉え、認識し、「自分は何をすればよいのか」「自分には何ができるのか」について、個人ワーク、ペア学習、グループワーク、全体討論など、話し合うスケールを変えた場や時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の地域（ふるさと）を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、 	

そのためには今何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと

学習内容と当日の様子

<内容>

- ・2100年の名古屋市の天気予報から、未来の状況、すなわち名古屋市の最高気温が44.1℃となり、全国で12万人が熱中症で病院に運ばれ、大雨による川の氾濫や崖崩れが各地で発生、雨が降らず農作物が枯れる被害、台風が巨大化することを知る。
- ・このまま、今以上の温暖化対策をとらなかった場合、2.6℃~4.8℃の上昇が予測されているが、対策をとった場合、0.3℃~1.7℃の気温上昇に抑えられると予測されていることを知る。
- ・温暖化の影響の事例として「暑さでお米の品質が落ちる、ミカンが日焼けする、リンゴが赤くならない等」を紹介する。地球温暖化の原因である二酸化炭素は熱を吸収し、空気を暖める性質があることを知る。また、大雨や雷などから身を守るために大切なことを知る。
- ・最後に授業のおさらいとしてクイズを行う。

<参加者数>

児童：53名（学年：4年生2クラス）

<講座の結果>

- ・総合学習の1学期のねらいは、なぜこの勉強をしないといけないかを理解し問題意識をもって自分なりの課題を設定する、夏休みと2学期のねらいは、自分が調べてみたい、行動したいことについての情報を収集し、まとめ、発表することを通して、行動へつなげる、である。
- ・事前に講師と地球温暖化と社会科や理科との関連、学年での習う箇所の確認をし、児童に対して「かんきょう問題について考えよう」というアンケートをとり、アンケート内容を早川氏と共有した。
- ・授業スタート時は緊張からかざワザワしている雰囲気であったが、講師が自己紹介を始めると、児童の知っているキーワード「CBCラジオ」「フリーアナウンサー」「気象予報士」が伝えられ、講師に興味関心を持ち、静かになった。講師の質問には積極的に手を挙げて答え、パワーポイントの画像に対して疑問や質問を発言するようになった。難しい話や質問になると周りや相談する姿が見られた。児童はCO₂と水の実験を真剣に観察し、休憩時間には講師へ質問する児童も多く見られた。また、自分で実験をしたいという児童もいた。
- ・最後の授業内容のおさらいをするクイズでは、クイズの正解率が高く、大切な内容を再度説明することにより、より理解が深まった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・こちらの日程に合わせて、早く良い講師さんを紹介してもらえたのでありがたかったです。
- ・しっかり打ち合わせをしていただき、助かりました。
- ・プログラムや授業づくりもとても参考になりました。

○外部講師

- ・事前に先生の希望を聞くことができたので、安心して授業内容を構成できました。

○今後の展開

- ・児童の関心の高い環境活動の分野を調べる。
- ・関心のある環境分野を4つにしぼり、学習を深める。
- ・4つの分野の外部の講師による講座を実施する。
- ・学習内容をグループでまとめ、発信するためにポスターセッションを行う。
- ・学年全体で共有する。

実施日	平成 29 年 10 月 6 日 (金)
依頼者	名古屋市立松原小学校
タイトル	省エネ説明会「地球環境と省エネルギーを考えよう」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>今年度は、児童の興味関心が高い4つの環境分野をテーマにし、体験を含めた環境学習を行う。テーマの1つである「省エネ」を教える講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】NACS 消費生活研究所主任研究員 浅野智恵美氏</p> <p>・1学期に学んだ地球温暖化を防止するためにどのような行動をすればよいか、を発展的かつ具体的に授業実践する一般財団法人省エネルギーセンターに相談したところ、浅野智恵美氏を紹介され講師に決定、依頼をした。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・エネルギーと自分の暮らしのつながりを実感する内容とすること ・なぜ省エネルギーが大切なのか、地球や資源の状況について、データを活用して伝えること ・児童にもできる省エネ方法を伝えること ・写真やイラスト、動画などのビジュアル教材を使い、想像しながら学びを深められるように工夫をすること ・伝わりやすい表現で説明を行い、授業の最後には学習のまとめを行うこと ・これまでの学習内容を踏まえ、教員が求める内容をプログラムに組み入れること ・一過性の授業で終わらないように、教科、総合学習と連携させたカリキュラムをつくること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や今まで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・学習したことが生活の中での行動につながるように促すこと ・学んだことを家庭でも実践できるように、スマートライフおすすめBOOKを保護者に渡し、家族全員でエネルギーをムダなく、かしこく使うきっかけをつくること (児童が学習内容について家族に話す) ・学習内容を家庭で復習すること (児童が省エネクイズを家族に出題し、各家庭の省エネポイントに気づく) <p><その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を授業に取り入れること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につ 	

ながるように促すこと

- ・未来の地球、未来の愛知、未来の名古屋市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと

学習内容と当日の様子

<内容>

- ・地球環境と日本のエネルギー状況
- ・エネルギーはどんな働きや仕事をするのか？
- ・省エネとは？
- ・家庭で使われているエネルギーの使用状況
- ・省エネポイントを探そう
- ・家電製品の上手な使い方、選び方
- ・くらしの上手な工夫ー水を大切に

<参加者数>

児童：小学4年生 12名

教員：1名

<講座の結果>

- ・児童はすでに地球環境問題、温暖化問題に関心が高まっていることもあり、授業スタート時から、積極的に手を挙げて発言し、多くの児童にうなづく、友達に意見を言い共有するなど学習への意欲が見られた。
- ・先生が地球になり、地球温暖化した際の影響に気づく「温暖化ポンチョ実験」で、ポンチョを着た教員が、暑さのために汗が額や背中から流れ、のどが渇く状況になり、地球の今の状況が教員と同じく、地球が暑くなっている、温暖しているために、気候バランスが崩れていること、異常気象が頻発していることを想像することができた。
- ・消費エネルギー比較実験機（手回し発電機）では、自分の力で電気がおきることや、電気を起こしつづけるためには相当な力が必要なことに気づき、児童は講師の話を積極的に聞き、電気を起こす作業を、歓声をあげて積極的に取り組んでいた。2つの実験から、児童の探究心や好奇心を育む授業内容になった。
- ・講師が、一人一人が省エネ・節電を心がけることが大切である、と伝えると、児童は自分にできることを具体的に探そうとし、学校、家庭でできることを発言していた。また、児童が家族の中のリーダーとなり、省エネ行動をすすめる、といった意見もあり、「自分ごと」として捉え、できることを見つけ実践しようという意識を育むことができた。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・しっかり打合せをしていただき、助かりました。
- ・こちらの希望をよく理解してプログラムを組んでいただきました。

○外部講師

- ・学校と講師をつなぐ作業を丁寧に進め、対応してくれました。
- ・学校で4年生の先生方と直接事前打合せを持つことができ、当日使用する会場も確認できました。
- ・学校とコーディネーターの間で信頼関係が築けており、安心して授業を実施することができました。
- ・学校の要望、準備物など、こちら側からの連絡事項等を逐次伝えて下さり、スムーズに授業に臨むことができました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 10 月 6 日 (金)
依頼者	名古屋市立松原小学校
タイトル	なごやの希少な生物と外来種対策
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>今年度は、児童の興味関心が高い4つの環境分野をテーマにし、体験を含めた環境学習を行う。テーマの1つである「生物多様性」を教えることができる講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】なごや生物多様性センター 寺本匡寛氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校などへの出前授業の豊富な実績があり、実際に生き物を見せながらの授業内容を行うなごや生物多様性センターに相談し、講師の紹介、決定、依頼をした。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、動画などのビジュアル教材を使い、想像しながら学びを深められるように工夫すること ・街に住む児童に都会に暮らす生き物や生き物の生息環境について伝えること ・名古屋市の自然環境、生物の多様性に関する生き物の観察を授業の取り入れること（セミの抜け殻、カエル等） ・児童が身近に感じる生き物を題材に授業を実施すること ・児童に伝わりやすい方法や表現で説明を行い、授業の最後には学習のまとめを行うこと ・これまでの学習内容を踏まえ、教員が求める内容をプログラムに組み入れること ・一過性の授業で終わらないように、教科、総合学習と連携させたカリキュラムをつくること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や今まで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・学習したことを生活の中の行動につながるように促すこと <p><その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を授業に取り入れること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の名古屋市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
学習内容と当日の様子	

<内容>

- ・生物多様性と名古屋市内の状況について
- ・外来種について
- ・「セミ」や「ヒキガエル」を題材とした生き物の特性や、昔と今の自然環境の違いについて
- ・生態系を守るためにできること

<参加者数>

児童：小学4年生 14名

教員：1名

<講座の結果>

- ・講師から生物多様性についての説明を行い、様々な生き物が互いに「つながりあい」「バランスをとりながら」生きていること、生き物とそのつながりの豊かさが「生物多様性」であることを学び、児童から質問等発言が積極的に出された。
- ・1学期の授業内容の振り返りも重ね、都市部に住む児童が身近に感じる生き物である「セミ」を題材に、温暖化の影響により都市部に生息しているセミの生態に変化が起きていることを伝え、地球温暖化とセミなど生き物とのつながりについて学んだ。地球が温暖になり、気候が変わることによって、生息する生き物が変わることに驚いていた。
- ・実物の「ヒキガエル」の観察学習では、児童の歓声があがり、じっくり「ヒキガエル」を眺め観察することで一層学習意欲が高まり、「ヒキガエル」の生態やヒキガエルの生息環境の変化についての話を集中して聞いていた。ヒキガエルのみならず、名古屋市内のカエルの生息状況の変化や、今後、田んぼや川など自然環境が開発されることにより、カエルの絶滅が予測されるという話を聞いた時には、児童は驚きとともに、疑問に思ったことを積極的に質問をした。カエルがいなくなるとどんな影響があるかについても学んだ。
- ・外来種の生物や外来種が増えることで起きている問題について説明し、生物多様性を守るためには、外来種が繁殖したために減っている在来種が生息できる環境が必要であることを学んだ。
- ・希少な生き物の存在や生き物の絶滅の可能性、原因を理解し、児童にできることは何なのか、身近な自然環境、多様な生き物が生息できる環境を守るには何ができるのかを考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・しっかり打合せをしていただき、助かりました。
- ・こちらの希望をよく理解してプログラムを組んでいただけました。

○外部講師

- ・生物多様性と名古屋の最新データをもとに未来ある生徒に伝えることができました。

・生徒数も多すぎず、少なすぎずだったので良かったです。

その他

なし

実施日	平成 29 年 10 月 6 日 (金)
依頼者	名古屋市立松原小学校
タイトル	「酸性雨ってなんだろう？」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>今年度は、児童の興味関心が高い4つの環境分野をテーマにし、体験を含めた環境学習を行う。テーマの1つである「大気汚染・酸性雨」を教える講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】名古屋市環境科学調査センター <small>ひきつねくにひろ</small> 久恒邦裕氏</p> <p>・学校などへの出前授業で実績が豊富にあり、実際に酸性雨を調べる実験を行う名古屋市環境科学調査センターに相談し、決定、依頼をした。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、動画などのビジュアル教材を使い、想像しながら学びを深められるように工夫をすること ・児童の関心を高めるため実験を取り入れた授業内容にすること ・児童に伝わりやすい表現で説明を行い、授業の最後には学習のまとめを行うこと ・これまでの学習内容を踏まえ、教員が求める内容をプログラムに組み入れること ・一過性の授業で終わらないように、教科、総合学習と連携させたカリキュラムをつくること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や今まで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・学習したことを生活の中の行動につながるように促すこと <p><その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を授業に取り入れること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の名古屋市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <p>【講義】酸・アルカリ性とはなにかを理解する。</p>	

【実験】紅芋粉のアントシアニンによる酸・アルカリ変色反応を用いて、身近にある液体（レモン水、石鹼水、炭酸水、砂糖水 etc.）の酸性、アルカリ性を調べる。

【講義】雨や空気の汚れの原因を理解する。

【実験】酸性雨のpH測定用実験キットを用いて、名古屋市内で採取した雨のpHを測定する。

<参加者数>

児童：小学4年生 12名

教員：1名

<講座の結果>

- ・児童の身近にあるレモン水、石鹼水、炭酸水、砂糖水等を使っての酸性、アルカリ性の調査、実験を行い、酸性、アルカリ性の液体の特色、酸性は酸っぱいことなどを学んだ。その結果から児童の暮らしにある多様な液体への関心が高まり、「他の液体も調べたい」等の意見が出された。
- ・その後、酸性雨により溶けだした銅像や色の抜けたアサガオなどの写真を児童に見せ、児童の周りに、日常的に見かける風景に、酸性雨の影響があることに驚き、「雨」に対する関心や探求心が高まった。
- ・実際に名古屋市に降った雨を使って、酸性・アルカリ性（pH）を調べ、その結果から、雨の汚れの現状を理解した。雨を汚しているのは空気であることも学んだ。雨が酸性化していること、酸性雨が身近な環境に影響を与えていることを知り、その原因が空気の汚れであることを理解した児童は、空気を汚さないようにするために、自分達にできることを考えるようになった。
- ・説明と2種類の実験の結果から、「汚れている」という状況を数値で把握し科学的に捉えることができ、理学的な学習を重ねて実施することができた。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・しっかり打合せをしていただき、助かりました。
- ・こちらの希望をよく理解してプログラムを組んでいただけました。

○外部講師

- ・なんの問題もなく、取り組むことができました。
- ・打合せは授業の方針を決める上で大いに参考になり、自信をもって臨めました。
- ・授業中など積極的に関わっていただき、助かりました。
- ・お願い事項への対応など、大変にお世話になりました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 10 月 6 日 (金)
依頼者	名古屋市立松原小学校
タイトル	環境・エネルギー教室「わたしたちの暮らし エネルギーと環境」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>今年度は、児童の興味関心が高い4つの環境分野をテーマにし、体験を含めた環境学習を行う。テーマの1つである「エネルギー」についての環境学習を実践できる講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】中部電力株式会社 中営業所 契約課 大鹿修平氏、野村佳男氏</p> <p>・学校への出前授業の実績が豊富にあり、発電の実験を行う中部電力株式会社名古屋支店に決定、依頼をした。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・エネルギーと自分の暮らしのつながりを実感する内容にすること ・なぜ省エネルギーが大切なのか、地球や資源の状況について、データを活用して伝えること ・児童にできる省エネ方法を伝えること ・写真やイラスト、動画などのビジュアル教材を使い、想像しながら学びを深められるように工夫をすること ・伝わりやすい表現で説明を行い、授業の最後に学習のまとめを行うこと ・教員が求める内容をプログラムに組み入れること ・一過性の授業で終わらないように、教科、総合学習と連携させたカリキュラムをつくること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、これまでの学習と関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・児童が学習したことが生活の中で行動につながるように促すこと <p><その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を授業に取り入れること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の名古屋市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
学習内容と当日の様子	

<内容>

■環境・エネルギー教室1 「わたしたちの暮らし エネルギーと環境」

■電気実験教室A 発電のしくみ（発電実験）

- ・電気をつくってみよう！～発電の仕組みを学ぶ～
- ・エネルギー問題～限りあるエネルギー資源&地球温暖化～
- ・家で使う電気製品について

<参加者数>

児童：小学4年生 14名

教員：1名

<講座の結果>

- ・授業では、エネルギー資源の有限性や地球温暖化について児童に伝え、多くの児童にうなずきや発言が見られた。児童は自分の思いや考えを友達と話し合い、共有した。
- ・電気ブランコの実験や、手回し発電機を使って電気をつくる実験では、全員が集中して説明を聞き、積極的に参加した。火力・風力・太陽光の発電模型を使った発電の仕組みの説明の際には真剣になって聞き、意見・疑問を発言するなど積極的に参加していた。児童からは「なぜ、電気をためることができないのか」等の質問があり、探究心や好奇心を育む授業内容になった。
- ・生活に必要な電気について理解をし、児童自身ができることについて考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・しっかり打合せをしていただき、助かりました。
- ・こちらの希望をよく理解してプログラムを組んでいただけました。

○外部講師

- ・特になし

その他

なし

実施日	平成 29 年 6 月 21 日 (水)
依頼者	碧南市立鷺塚小学校
タイトル	「学ぼう！油ヶ淵！やってみよう！水質調査！」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>油ヶ淵の流域に住む子どもたちに、水質調査を通して身近な水環境への関心を高めるような講座ができる講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】愛知県環境部水地盤環境課 調整・生活排水グループ 吉田和久氏、市川智宏氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨年度に引き続き、水質調査実施に関するノウハウを有し、かつ油ヶ淵水質浄化促進協議会を取りまとめている愛知県環境部水地盤環境課を講師として紹介した。 ・地域との連携として、昨年度同様、碧南市経済環境部環境課を紹介し、授業実施のサポートを得た。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・学び（油ヶ淵について）と体験（水質調査）がセットになったプログラムを行うこと ・水の汚れ（生活排水）を学習し、行動につながる内容にすること ・環境学習を単なる出前授業としないように、事前・事後学習の内容を依頼者と話し合うこと ・4月に油ヶ淵の観察を行い、6月に配水場、7月にクリーンセンターを見学する予定であるため、学習内容に関連性を持たせること <p><依頼者に対して></p> <p>（授業前）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、関連する授業を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>（授業後）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・児童が学習したことが生活の中で行動につながるように促すこと <p><その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を授業に取り入れること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の碧南市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <p>油ヶ淵の概要、油ヶ淵の汚れの原因と、水が汚れるとどうなるのか、水の汚れを防ぐために自分たちにでき</p>	

ることについて、を講義内容とし、COD パックテスト、透視度計による油ヶ淵の水質測定を行う。

<参加者数>

児童：児童：小学4年生 3クラス 110名

<講座の結果>

- ・講座の前に先生による油ヶ淵の授業について説明があったため、児童の聞く姿勢ができていた。
- ・講座スタート時に、油ヶ淵について知識を深めるクイズを行い、挙手をする児童や、口々に答える児童、周囲に相談する児童など、積極的に授業に取り組む環境が整った。関連する冊子を配布したこともあり、講師の説明を聞きながらも、冊子を真剣に読んでいる児童も見られた。クイズの方法から集中力を欠く部分もあったが、全体として、児童は講師の問いかけに対して積極的に答え、参加型の授業が実施された。
- ・その後、クラス別に分かれて水質調査（COD パックテスト・透視度）を行った。実験に対する興味関心があり、児童は注目して説明を聞いていた。実験が始まると、わからないことは積極的に質問したり、パックテストの空気を抜く作業に苦戦していたりしたが、パックテストの色が変わり始めると色見表を真剣なまなざしで確認していた。児童は自分のパックテストの色はもちろんだが、周囲の色がどのように変化しているかにも興味をもち、確認していた。きれいに見える水なのに、なぜ数値的には汚れているのかという質問が出された。
- ・実験後は汚れの原因について学び、家でどのようなことができるのかについて考えた。「今日は給食を全部食べる」という意見を出す児童もあり、毎日、少しでも実践することが大切であることを学んだ。クイズや実験、説明を通した油ヶ淵がなぜ汚れるのかの原因を知り、油ヶ淵を大切にするために自分に出来ることを考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・内容にとっても合う講師を紹介していただきました。
- ・授業の内容など詳しく提案していただけてわかりやすかったです。
- ・はじめに説明、その後に実験とわかりやすく、内容も盛りだくさんでとてもよかったです。
- ・要望をきちんと聞いていただき、その通りにしてくださいました。

○外部講師

- ・特になし

その他

なし

実施日	平成 29 年 11 月 6 日 (月)
依頼者	碧南市立鷺塚小学校
タイトル	「学ぼう！油ヶ淵！やってみよう！プロジェクトWET！」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>水の汚れの原因について自分たちに何ができるのかなど、自分事として捉えるため、体験型のワークを実施可能な講師を紹介してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】愛知教育大学 自然科学系理科教育講座 大鹿聖公教授、研究生 12 名</p> <p>・体験型の水に関する教育プログラムである「プロジェクトWET」のプログラムを紹介し、プロジェクトWET など環境教育に取り組んでいる愛知教育大学の教授と大鹿研究室の学生を講師として紹介した。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・自分事にするために、プログラムにおいて身近な地域の名称を使うこと (川の名前等) ・アクティビティの最後に、今までの授業内容を含めたまとめを行うこと ・説明に図やイラストを用い、わかりやすくすること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、関連する授業を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・児童が学習したことが生活の中で行動につながるように促すこと <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を授業に取り入れること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の碧南市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「プロジェクトWET」(体験型の水教育プログラム) の 6 つのプログラムを実施する。 ・前半は地球規模での水についての理解と認識するため 3 つのプログラム (①青い地球 (ブループラネット、②驚異の旅、③大海の一滴) を行う。 ・後半は身近な生活や地域における水の役割、関わりについて理解するためのプログラム (①限界ギリギリ)、 	

②矢作川の生きもの、③アクア・ボディを行う。

<参加者数>

児童：小学4年生 3クラス 110名

教員：3名

<講座の結果>

- ・体感し気づいたことを共有し、ふりかえることで学習を深める一連の学習の一部である。当日は体験のみ行い、ふり返り、まとめは後日の授業にて行われる。1学期に油ヶ淵と油ヶ淵の水の汚れの原因について学び、夏休みに観察会や調べ学習を行い、油ヶ淵の環境について理解した。
- ・プロジェクト WET の6つのプログラムを体験し、地球規模での水についての理解と認識を深め、身近な生活や地域における水の役割、関わりについての理解を深めた。
- ・児童は、自分の暮らしが知らず知らずに川の環境に影響を与えていることを学び、自分と川の汚れのつながりを実感した。また、一人一人が少しずつ工夫すれば、水質改善につながることを学んだ。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・研究生の方がたくさん来てくださり、子どもたちにうまく伝えるように一生懸命やってくれました。
- ・何度も連絡してもらえました。
- ・体験が多く、話を聞くだけではわからないことも自分でやってみることで記憶に残りました。
- ・丁寧に説明してくれ、質問にも答えてくれました。

○外部講師

- ・実施しやすい授業の内容の紹介でした。
- ・こまめに打合せができました。
- ・もともと碧南の小学校と連携があり、そのことが基盤にありました。
- ・こちらと学校とのプログラム内容の調整など尽力してもらえました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 9 月 27 日 (水)
依頼者	大府市立共和西小学校
タイトル	見てみよう!! 探してみよう!! 校内(こうない)の不思議
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習で環境を学んでおり、教科書だけでなく、体験的な学習を多く実施したい。 ・体験を取り入れた環境学習「生物多様性」の話ができる講師を紹介してほしい。 	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】自然観察指導員 高松一史氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境の大切さを知り、自分ができることを考え、まとめ、人にわかりやすく伝えることを目的とした授業を行う講師として、「生態系・生物多様性」に精通し、体験型のワークや「まとめ」の作業ができる、高松一史氏を紹介した。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、実験等をプログラムに入れ、分かりやすく伝える工夫をすること ・少人数の講座のため、個々人の関わりをしっかりとる内容にすること ・実験と講義の内容がつながるようにプログラムの見直しを行うこと <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級で気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと(親に話す、自分ができることを発表する等) <p><その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・環境問題を「自分ごと」として捉え、認識し、「自分は何をすればよいのか」「自分には何ができるのか」について、個人ワーク、ペア学習、グループワーク、全体討論など、話し合うスケールを変えた場や時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の地域(ふるさと)を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには今何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・大府市の木と花、校庭の中にはどんな生き物がいるのか探検しよう! 	

- ・日本からいなくなった生物（絶滅危惧種）
- ・さなぎの不思議
- ・光るミミズ、ヒメボタル

<参加者数>

児童：小学4年生 27名

教員：1名

<講座の結果>

- ・講師が見て、触れて、五感で感じてもらいたいと児童とともに校内へ出て、実際の木や草の説明をした。葉っぱのにおいをかいだことがないという児童も多く、葉に触ったり、匂いをかいだり、児童同士お互いの植物を見せ合ったり、感想を言い合ったりした。また、ナンキンハゼは蠟燭の材料になることや、パンとはぜる音がすることを知り、驚いていた。カタバミはシュウ酸がでるため10円がきれいになるのを目の前で見たり、鳴る草をピーピーと鳴らしたり、マツボックリを拾ったり、校庭に生えている草木に対して興味関心を高めた。
- ・教室に戻り、世界から食べ物がなくなると言われている2050年に向けて、虫を食べる研究が進んでいることや、講師がセミを食べる実験をしていることを伝えると、質問が多く出された。
- ・毎月、校庭を見ること、観察することで四季を感じることができることを知り、植物や生き物に対する興味を促す授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。

○外部講師

- ・楽しい授業ができました。
- ・打合せでは十分にコミュニケーションがとれていました。
- ・事前のヒアリングができて良かったです。

その他

なし

実施日	平成 29 年 9 月 27 日 (水)
依頼者	大府市立共和西小学校
タイトル	サバンナの生きもの一つながっているいのちー
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習で環境を学んでおり、教科書だけでなく、体験的な学習を多く実施したい。 ・体験を取り入れた環境学習「生物多様性」の話ができる講師を紹介してほしい。 	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】元教員（元弥富小学校長）、動物写真家、社団法人サバンナクラブ幹事 宮嶋英一氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境の大切さを知り、自分ができることを考え、まとめ、人にわかりやすく伝えることを目的とした授業を行う講師として、「生態系・生物多様性」に精通し、体験型のワークや「まとめ」の作業ができる、宮嶋英一氏を紹介した。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、実験等をプログラムに入れ、分かりやすく伝える工夫をすること ・少人数の講座のため、個々人の関わりをしっかりと行うこと ・体験と講義の内容がつながるようにプログラムの見直しを行うこと <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級で気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと（親に話す、自分ができることを発表する等） <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・環境問題を「自分ごと」として捉え、認識し、「自分は何をすればよいのか」「自分には何ができるのか」について、個人ワーク、ペア学習、グループワーク、全体討論など、話し合うスケールを変えた場や時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の地域（ふるさと）を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには今何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <p>「生物多様性とは何か」について、アフリカの野生動物の映像や児童の行動（話し合いや身体表現）等</p>	

を通して、分かりやすく興味を高めながら理解できるようにする。また、ある種の生きものがいなくなる(絶滅する)とどのような影響が生じるかについて映像を用い説明し、そうならないためにはどうしたら良いかについて話し合いながら考える。

<参加者数>

児童：小学4年生 27名前後

教員：1名

<講座の結果>

- ・講師が説明に使用した写真に対する児童の反応が大きく、理解が深まったと思われる。また、シマウマの腸の長さをロープで体感するワークの際には児童から多くの発言が出された。
- ・命をつなぐことの大切さを実感し、アフリカではどうか、日本ではどうか、世界を通して身近な環境や生きもの、命に思いを寄せる授業となった。最後に児童自身ができることを考え、共有した。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。

○外部講師

- ・大満足です。

その他

なし

実施日	平成 29 年 9 月 27 日 (水)
依頼者	大府市立共和西小学校
タイトル	空気のはなし～青い空を守るために～実験「なぜ?なに?酸性雨」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習で環境を学んでおり、教科書だけでなく、体験的な学習を多く実施したい。 ・体験を取り入れた環境学習「大気の汚れや酸性雨」ができる講師を紹介してほしい。 	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】愛知県環境部大気環境課 規制グループ 北川陵太郎氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境の大切さを知り、自分ができることを考え、まとめ、人にわかりやすく伝えることを目的とした授業を行う講師として、体験型のワークや「まとめ」の作業ができる、愛知県環境部大気環境課 規制グループに依頼した。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、実験等をプログラムに入れ、分かりやすく伝える工夫をすること ・少人数の講座のため、個々人との関わりをしっかりと行うこと ・実験と講義の内容がつながるようにプログラムの見直しを行うこと <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級で気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと (親に話す、自分ができることを発表する等) <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容にすること ・環境問題を「自分ごと」として捉え、認識し、「自分は何をすればよいのか」「自分には何ができるのか」について、個人ワーク、ペア学習、グループワーク、全体討論など、話し合うスケールを変えた場や時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の地域 (ふるさと) を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには今何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <p>大府市では、過去に大気汚染により人の健康に影響があったことを伝え、身近に大気汚染の問題を感じ</p>	

る。また、過去の大気汚染の問題を繰り返さないように、様々な主体が日々努力していること、自分達にもできることがあることを学ぶ。また、酸性雨の実験を通じて、自分たちの身近に大気汚染の影響があることを体感し、日常生活の中でできることを具体的に考える。

<参加者数>

児童：小学4年生 27名 (1グループ5名×6グループ)

教員：1名

<講座の結果>

- ・愛知県の現状についての話題から入ったため、関心が高く集中して聞いていた。特に過去の写真に対しての反応が大きかった。授業全体として、講師が子ども達に質問を多く投げかけており、子ども達は積極的に参加していた。
- ・酸性雨の実験では、実験が始まる前は興味が高まり、ザワザワしていたが、実験に入ると集中して説明を聞き、メモを取る児童が多く見られた。担当の先生もうなずきながら聞いていた。児童は学んだことや気づいたことを友達に伝え共有する場面もあった。空気の汚れが自分たちの生活に関係あることを実感し、児童自身ができることについて考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・自分の4年生の時の夢を紹介しながら説明していてよかったです。
- ・短時間で効率よくできました。
- ・子ども達の興味を引くものになっていました。

○外部講師

- ・大変良い機会をいただき、ありがとうございました。
- ・メリットが多く、今後も依頼されたら引き受けたいです。

その他

なし

実施日	平成 29 年 9 月 27 日 (水)
依頼者	大府市立共和西小学校
タイトル	「家電はどのようにリサイクルされる？」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習で環境を学んでおり、教科書だけでなく、体験的な学習を多く実施したい。 ・体験を取り入れた環境学習「ゴミ・リサイクル」ができる講師を紹介してほしい。 	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】グリーンサイクル株式会社 人事総務部 人事総務課 課長 伏屋俊樹氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境の大切さを知り、自分ができることを考え、まとめ、人にわかりやすく伝えることを目的とした授業を行う講師として、「ゴミ・リサイクル」に精通し、体験型のワークや「まとめ」の作業ができる、グリーンサイクル株式会社に依頼した。 <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、実験等をプログラムに入れ、分かりやすく伝える工夫をすること ・少人数の講座のため、個々人の関わりをしっかりと行うこと ・実験と講義の内容がつながるようにプログラムの見直しを行うこと <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容やこれまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級で気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと (親に話す、自分ができることを発表する等) <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・環境問題を「自分ごと」として捉え、認識し、「自分は何をすればよいのか」「自分には何ができるのか」について、個人ワーク、ペア学習、グループワーク、全体討論など、話し合うスケールを変えた場や時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の地域 (ふるさと) を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには今何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
<p>学習内容と当日の様子</p> <p><内容></p> <p>クリーンサイクルの工場内でどのようにリサイクルされているかを模擬の機械を使って体験する。</p>	

テレビや冷蔵庫などの家電製品がどのように集められてリサイクルされるか、資源に戻っていくかの説明を行う。

<参加者数>

児童：小学4年生 27名

教員：1名

<講座の結果>

- ・動画やイラストを使った説明が多く、子ども達には伝わりやすく、また講師が子ども達に質問を投げかけるなどの工夫をし、子ども達の関心を高め、集中して講座をすることができた。なかなか日常では見られない家電製品のリサイクル工程を目の当たりにし、リサイクル現場、リサイクル後の資源の利用についてイメージができた。
- ・児童の発言に対して、講師は笑いのある対応をし、楽しみながら講座を進めることができた。デモ機を使った実験では、児童は積極的にデモ機を動かし、児童全員が3種類のデモ機による選別作業を行うことが出来た。本講座を通して、リサイクルによって、資源を有効に使うことができることや、資源を大切に使うことの重要性を学んだ。さらに、児童自身の生活の中で、いかに資源を大切にするか、リサイクルを実践するかを考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・満足です。

○外部講師

- ・自分たちの強みを生かして、資源の大切さを伝えることができました。
- ・打合せは特に問題はなかったです。
- ・学校、教員が大変協力的で助かりました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 7 月 5 日 (水)
依頼者	豊川市立天王小学校
タイトル	省エネ説明会「地球環境と省エネルギーを考えよう」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>地球温暖化の学習の一環として、意欲をもって緑のカーテンに取り組み、ゴーヤを育てる活動をしたいと考えている。実験を交えた地球温暖化の話をわかりやすく教えてくれる講師を紹介してほしい</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】NACS 消費生活研究所主任研究員 浅野智恵美氏</p> <p>・児童が日々の暮らしに取り入れやすい「省エネ」についての学習を提案し、了承を得た。省エネの学習を実践している省エネルギーセンターの講師である浅野智恵美氏を紹介した。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・エネルギーと自分の暮らしのつながりを実感する内容とすること ・なぜ省エネルギーが大切なのか、地球や資源の状況について、データを活用して伝えること ・児童が実践できる省エネ方法を伝えること ・写真やイラスト、動画などのビジュアル教材を使い、想像しながら学びを深められるように工夫をすること ・伝わりやすい表現で説明を行い、授業の最後には学習のまとめを行うこと ・教員が求める内容を講師に伝え、教科、総合学習と連携させたカリキュラムをつくること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容やこれまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級で気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと (親に話す、自分ができることを発表する等) <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の豊川市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	
学習内容と当日の様子	

<内容>

地球温暖化防止の重要性に気づき、家庭における省エネ、節電の効果的な実践方法について学ぶ。

- ・地球環境と日本のエネルギー状況
- ・エネルギーはどんな働きや仕事をするのか？
- ・省エネとは？
- ・家庭で使われているエネルギーの使用状況
- ・省エネポイントを探そう
- ・家電製品の上手な使い方、選び方
- ・くらしの上手な工夫ー水を大切に

なぜ「省エネ」や「節電」が大切なのか、省エネや節電をするとどうなるのか、について説明をし、家や学校で取り組むことができる省エネや節電につながる行動のヒントを伝える。気候変動(地球温暖化)や資源枯渇の問題、日本のエネルギー源の種類や、エネルギーをどのように使っていくことがよいのかなど、地球環境と日本のエネルギー状況についての説明をする。また、最新の省エネ機器の紹介や、日進月歩で省エネ電化製品が開発されていること、家電製品や衣食住と省エネについての説明を行う。日々の暮らしの中で、少し工夫をすることで省エネ、節電、地球環境の保全につながることを伝える。

<参加者数>

児童：小学4年生 42名

教員：2名

<講座の結果>

児童は真剣に講師の話聞いた。クイズでは周りの友達と相談したりして、しっかりと発言していた。担当教員が「地球」になり、地球が暑くなると(温暖化すると)汗が出て、のどが渇く、とわかりやすく話すと、地球温暖化の影響で気候バランスが崩れていることや、異常気象が頻発していることを理解することができた。

手回し発電の実験では、電気がつくと口々に「スゴイ！」といいあっていた。消費エネルギー比較実験機(手回し発電機)の実験を通して、省エネ製品の優れた特徴を学んだ。どんな商品を選ぶかによってエネルギーの消費量に違いが生じることを学んだ。温暖化を防ぐために、自分たちができることを考え、「家族のリーダーとなり、率先して省エネ行動を行う」などの発言もあり、自分ごととして、地球温暖化やエネルギー消費について考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

・大満足です。

○外部講師

- ・日々の暮らしの中で工夫して省エネ・節電を実践する重要性を伝えられました。
- ・打合せは特に問題はなかったです。
- ・学校、教員が大変協力的で助かりました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 7 月 13 日 (木)
依頼者	稲沢市立片原一色小学校
タイトル	「日光川 (日光川と光堂川) をきれいにするために必要なことに気づこう、学ぼう」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>11 月の学校公開日に「身近な環境を守るために、自分たちができること」(水の浄化、川のキレイな仕組み、リサイクル・ゴミ等)を発表することになっている。学区にある川に対して意識をむけることで、郷土の大切な川を自分達の手で守っていかうとする気持ちを児童に育んで欲しい。平成 27 年度環境学習コーディネーター事業で実施した講師に依頼したい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】株式会社東産業 社長室 CSR チームリーダー 榊枝正史氏</p> <p>依頼者から、前任校で行った講座と同じ内容でという指示といくつかの要望 (①地元の川 (日光川・光堂川) に興味関心をもたせたい ②水が汚れている原因を学びたい ③微生物にかなり興味をもっているため、もう一度詳しく教えて欲しい ④生き物が好きな児童が多いため、ぜひ生き物を見せて欲しい ⑤児童自身が何をしたらよいか、どんな活動をしたらよいか気づく内容にしていきたい) に沿った形で授業を行うために、前回と同じ(株)東産業に依頼をした。(株)東産業は、水処理を専門としており、水の循環や川に生息する生き物に関する環境学習を地域や学校にて積極的に実施している。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、担当業務等仕事内容を伝えること ・川の汚れの原因に触れる体験や実験を行うこと ・汚れている水の実物を見せること ・汚れをきれいにする方法を学ぶことにより、自分たちが行っている活動について考えるように促すこと ・「今の川をどうしていったらいいのか」と疑問を投げかけ、自分ごととして考え、行動できるようにつなげる ・依頼者と学習のまとめを共有すること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単発の出前授業とならないように、事前・事後の学習とのつながりをつくること ・日光川 (日光川と光堂川) の水を汚しているものを想像し、実験の材料を生活の中から集めること ・日光川 (日光川と光堂川) をきれいにするために何をすればいいのかについて、考える場を設定すること ・日々の児童との会話に、川に関する話 (ニュースの話題等) を取り入れること <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間をもつこと ・児童が学習したことが生活の中で行動につながるように促すこと 	

<その他>今後の授業でESDを取り入れる方法について提案した。

- ・参加型の授業を行うことで、知識・情報を体感すること
- ・環境問題を「自分ごと」として認識し、「自分は何をすればよいのか」等について、ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間をもつこと
- ・未来の地球、未来の愛知県、未来の稲沢市の環境を想像し、どんな町・環境だったら暮らしやすいか、そのためには今何をすればよいのかについて、話し合う時間をもつこと

<参加者数>

児童：4年生23名

教員：2名

<講座の結果>

- 学校から日光川・光堂川では遊んではいけないと言われているが、通学ルートであるため川にコイやカメが生息していることも知っており、川で釣りをする児童もいる。そんな、身近で親しみのある日光川・光堂川の現状を知ることができた。また、社会科でゴミや水をテーマに調べ学習等を行っているため、本講座と重ねて、環境をよくするためにできることはないかについて考え、実践を促す学習内容となった。
- 授業で使う準備物に児童は関心を示し、授業スタート時から講師の話真剣に聞いていた。川の汚れの原因を考えるため、川に流れ込むであろうものを水槽に入れて混ぜ合わせ生活排水をつくる実験では、もっとよく見たいと積極的な様子が見られた。汚れの臭いをかいだり、「何の臭いに近いか想像してみよう」という講師の問いかけに、児童は、口々に、「日光川の水の臭いのようだ」、「腐った臭い」、「生ごみの臭い」等と発言し、汚れの原因に気づいたようであった。また、水の汚れは微生物の大好物であるが、微生物が増えすぎると水中の酸素がなくなり、魚などの生き物が生息できないことを知り、驚いていた。
- 生活排水が下水処理場でどのように処理され、川に流されるかを知り、自分たちの生活をふりかえるきっかけとなった。4限目はきれいな川に生息する様々な種類の生き物を各テーブルに配置し、観察をした。触っている時は真剣そのもので、興味のある生き物をじっくり眺め、講師の説明を聞いていた。
- 最後のまとめの時間に、講師からのどのような川にしたいか、という問いに対して、「生き物が生息できる川」「川の底が見えるようなきれいな水にしたい」と答えていた。生き物が生息する川にするためには、きれいな水など生き物が生息する環境が必要であることを理解し、自分たちでできることを考えた。自分と川とのつながり、自分に何ができるのかを見つめ直す授業内容となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。
- ・打ち合わせをすることで、当日の流れがわかりました。

○外部講師

・満足です。

その他

なし

実施日	平成 29 年 10 月 2 日 (月)
依頼者	一宮市立貴船小学校
タイトル	「家電はどのようにリサイクルされる？」
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>児童が地球を守る「エコレンジャー」となり、自分たちのできる環境保全活動を広げ、家庭や地域に伝えている。保護者にも環境の大切さを伝えたいので、「リサイクル」をテーマにした環境学習講座を、学校開放日に実施してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】グリーンサイクル株式会社 担当：人事総務部 人事総務課 課長 伏屋俊樹氏 日々の暮らしで使用している「家電製品」のリサイクルに関する環境学習や施設見学を行っているグリーンサイクル株式会社を講師として紹介した。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・現場での体験を重視した授業内容とすること ・家電のリサイクルを自分ごととして捉え、暮らしや行動につながるような授業内容にすること ・伝わりやすい表現を使い、授業の最後には学習内容のまとめを行うこと ・一過性の授業で終わらないように、教科、総合学習と連携させた内容とすること ・テレビや冷蔵庫などの家電製品がどのように集められてリサイクルされるか、資源として再利用されるかを説明すること ・児童の関心を高めるため、わかりやすくするためにクイズ、写真、映像を交えて説明すること ・選別する仕組みを理解するデモ機を使っての体験を行うこと ・選別の方法やその原理を説明すること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容やこれまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと ・外部講師による授業の学びが積み重なるよう、継続的学習や活動を取り入れること ・外部講師による授業の学びを展開し、未来の自然環境や暮らしについて話し合う機会を持つこと <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと 	

- ・未来の地球、未来の愛知、未来の一宮市の環境を想像し、どんな町、環境だったら暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと

学習内容と当日の様子

<内容>

家電リサイクルについて学び、クリーンサイクル(株)内でどのようにリサイクルされているかを模擬の機械を使って体験する。

- ・リサイクル全般について
- ・家電のリサイクルについて
- ・家電製品の解体方法について
- ・3種類の選別方法について
- ・リサイクルの大切さについて

<参加者数>

児童：小学4年生 33名

教員：1名

<講座の結果>

講師が子ども達にたくさんの質問を投げ、動画やスライドも多く使用した授業であったため、児童の関心が高まり、積極的に参加していた。家電製品のリサイクル工程は、児童にとって非日常的である。一方で、日々使用しているため、リサイクルの工程をイメージしやすく、現場の様子に驚く児童もいた。機械が好きな児童からの質問が多かった。現場の様子の説明は、笑いを交え、子ども達の関心が継続するように、工夫した伝え方をしていた。デモ機を使った実験では、児童の学習意欲はより高まり、デモ機に触れ動かしていた。リサイクル現場での、機械や工場の様子、家電が資源に変わっていく工程を見ることができ、モノを大切に使うこと、使ったものはリサイクルされまた資源になり再利用されること、資源を循環させることが資源の節約につながることを目の当たりにした。日々の暮らしの中で、児童自身に何ができるのか、リサイクルにどう取り組むのかを考える授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。

- ・丁寧にお話いただき、子どもからの質問にもわかりやすく答えてくださり、子ども達が楽しんで学ぶことができていました。
- ・工夫してやっていただき、ありがとうございました。
- ・打合せで進め方を丁寧に教えて頂いたり、デモ機を動画で見せて頂いたり、講座の内容を詳しく知ることが出来ました。
- ・見たり、触ったり、色々な活動を取入れていただき、子どもが楽しみながら学ぶことができました。
- ・体験を通じて子ども達が環境について考えることができました。
- ・リサイクルの実際のやり方など、活動を通じて分かりやすく伝えていただき、とても楽しく学ぶことができました。
- ・デモ機を使い、活動を多く取り入れており、子どもが興味を持って参加できました。
- ・また活用したいです。

○外部講師

- ・難しい内容でしたが、興味を持って聞いてくれました。
- ・リサイクルに協力するとコメントをいただきました。
- ・説明部分で飽きさせないよう、もう一工夫をしたいです。
- ・打合せは特に問題はなかったです。
- ・学校、教員が大変協力的で助かりました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 10 月 2 日 (月)
依頼者	一宮市立貴船小学校
タイトル	身近な木曾川に住んでいる魚になることで自分ごととして考えるプログラム
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>児童が地球を守る「エコレンジャー」となり、自分たちのできる環境保全活動を広げ、家庭や地域に伝えたい。保護者にも環境の大切さを伝えたいので、「生態系・生物多様性」をテーマにした環境学習講座を、学校開放日に実施してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】公益財団法人河川財団 名古屋事務所 福島晃子氏</p> <p>水質調査の専門家として、公益財団法人河川財団名古屋事務所に所属している。当該財団は、河川教育活動を行っており、「プロジェクト WET」の普及啓発を担っている。「プロジェクト WET」は、世界 66 以上の国と地域で展開されている、子どもたちを対象とした水に関する教育プログラムである。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・写真やイラスト、実験等をプログラムに入れ、分かりやすく伝える工夫をすること ・生物の多様性がなぜ大切なのか、生物の多様性とはどのような状況のことかを分かりやすく伝えること ・人間は生態系サービスを得て命をつないでいることを、わかりやすく伝えること ・自分たちに何ができるのかを考えるための教材を活用した授業にすること ・世界で起きている問題が、実際は自分たちにも関係していることを具体的に伝えること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容やこれまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどを考えて話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・日々の生活の中で、学習したことが行動につながるように促すこと ・外部講師による授業の学びが積み重なるよう、継続的学習や活動を取り入れること ・外部講師による授業の学びを展開し、未来の自然環境や暮らしについて話し合う機会を持つこと <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の一宮市の環境を想像し、どんな町・環境が暮らしやすいか、そのためには何をすればよいのかについて、話し合う時間を持つこと 	

学習内容と当日の様子

<内容>

身近な木曾川に住んでいる魚になることで川の環境を自分ごととして考えるプログラム

■「魚になって暮らしてみよう」 (60分)

川の環境変化（水質悪化・人口構造物・外来種）が在来種にどのような影響を与えるのかについて、木曾川の在来種の卵を守るゲームを通して学ぶ

■「木曾川の招待客」(30分)

外来生物（オオキンケイギク）の侵入があった河原で、児童が在来植物になる体験ゲームを通して、その影響を学ぶ

<参加者数>

児童：小学4年生 33名

教員：1名

<講座の結果>

児童は、事前に担当となった魚についての調べ学習をしており、調べた内容のうち伝えたいことを班ごとに一つ発表することとなっており、授業スタート時に発表を行った。

「魚になって暮らしてみよう」というワークでは、紙皿と風船を使い、児童は指定された在来種の卵・魚になり、魚の特徴を知り、川で生きる環境を体感し、生きるためにはどんな環境が必要なのかについて学ぶことができた。

「木曾川の招待客」では、児童はそれぞれ在来種、外来種になり、自分と友達の違いを感じることから、在来種と外来種の違いを学んだ。

2つのワークから、どんな場所の環境にどんな生き物がいるかを知ることの大切さを学び、その環境をどう守っていくか、児童に何ができるのかを考えた。講師は、体験した感想や知識を友達や家族に伝えてほしいと児童に話した。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。
- ・体験を通して外来種によって在来種の数が増える原因を理解することができました。
- ・講座の進め方を詳しく教えて頂け、子どもへの事前指導がしやすかったです。
- ・子ども達にとっては難しい「生物多様性」について非常にわかりやすく授業が組み立てられていました。
- ・保護者の方々も巻き込みながらの授業で子ども達は活発に参加していました。

○外部講師

- ・満足です。
- ・改善点はあるものの、主題は伝わっていました。
- ・事前学習をしてもらうのであれば、その用紙を準備したいです。(補足すべきキーワードなど)
- ・事前の資料や打ち合わせの際など、丁寧に対応していただけたので、必要な事がわかりやすく良かったです。

その他

なし

実施日	平成 29 年 10 月 2 日 (月)
依頼者	一宮市立貴船小学校
タイトル	ストップ! おんだんか
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>児童が地球を守る「エコレンジャー」となり、自分たちのできる環境保全活動を広げ、家庭や地域に伝えている。保護者にも環境の大切さを伝えたいので、学校開放日に「地球温暖化」をテーマにした環境学習講座を実施してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】愛知県地球温暖化防止活動推進センター 担当：事務局次長 中尾嘉文氏 愛知県で地球温暖化防止に関する普及啓発、環境学習等を実施している愛知県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員を講師として紹介した。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容を伝えること ・世界の状況と身近な状況を伝えること ・地球温暖化問題が自分の暮らしにつながっていることを理解する授業内容にすること ・伝えやすい表現を心がけ、わかりやすく伝える工夫をすること ・授業の最後にまとめの時間をもつこと ・教員が求める内容をプログラムに組み入れること ・一過性の授業で終わらないように、教科、総合学習と連携するカリキュラムをつくること ・伝わる言葉で伝えること（専門用語等の難しい言葉は使わない） <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の目的を明確にし、今までの関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や、これまで学んだことを振り返ること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちに何ができるかなどについて考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・学習したことが、行動につながるように促すこと（親に話す、自分ができることを発表する等） ・外部講師による授業の学びが積み重なるよう、継続的学習や活動を取り入れること ・外部講師による授業の学びを展開し、未来の自然環境や暮らしについて話し合う機会を持つこと <p><その他>今後の授業で ESD を取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識や情報を一方的に提供する授業ではなく、参加型や体験型学習手法を重視した授業内容とすること ・ペア学習、グループワーク、全体討論など話し合いの時間を持ち、環境の問題への学びを深め、行動につながるように促すこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の一宮市の環境を想像し、どんな町・環境が暮らしやすいか、そのために 	

何をすればよいかについて、話し合う時間を持つこと

学習内容と当日の様子

<内容>

エネルギーの移り変わりをテキスト、映像、実験を交えながら学ぶ。最後に「ストップ！おんだんか」のアイデアを考える。

- ・映像による説明「世界でおこっている地球温暖化の影響による被害」
- ・実験1：手回し発電機を使った電球とLED電球との比較
- ・実験2：二酸化炭素は水に溶ける
- ・模型による説明「空気の成分」（窒素：酸素：二酸化炭素＝8000：2000：3）
- ・模型による説明「石灰」（中部電力碧南火力発電所で使っている本物）

【資料】「みんなでチャレンジ！ストップ温暖化」（愛知県環境部作成）

<参加者数>

児童：小学4年生 33名

教員：1名

<講座の結果>

江戸時代と現代の暮らしを比べ、使われていた家電やそれを動かすエネルギーがどう変化しているのか、クイズ形式で問いかけを行った。子ども達は積極的に手を挙げて発言し、学習意欲が高まった。

愛知県環境部が発行している教材「みんなでチャレンジ！ストップ温暖化」の説明とワークを行い、普段の暮らしが環境問題につながっていることを実感した。

手回し発電機による発電の実験では、児童は自分の力で発電できることを体験し、電気ができる仕組みについて学んだ。また、白熱電球とLEDとの明るさの差を体感し、その違いに驚いている様子が見られた。

二酸化炭素が水に溶ける実験では、炭酸水ができる仕組みを知ったことから、二酸化炭素に対する興味関心が高まった。空気の成分や石灰の模型も食い入るように観察していた。休み時間には、実験をやりたい児童の列ができるほどであった。

二酸化炭素がどういうものかを知り、どのように温暖化が起こるのか、電気をどのように起こすのか、日々の暮らしにおけるエネルギーの利用の方法や、地球温暖化に関する学習を行い、地球温暖化を止めるために毎日の暮らしの中で何に気をつければよいか、どう行動すると良いのかについて考えることができた。学校での学びを家庭につなげ、行動の変容を促すきっかけとなる授業となった。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。
- ・丁寧に話をいただき、子どもからの声にもわかりやすく答えてくださり、子ども達が楽しんで学ぶことができていました。
- ・打ち合わせで直接お話し、ねらい等伝えることができたので良かったです。

○外部講師

- ・学校開放日に合わせて開催し、今回の授業が学年全体に伝わることで波及効果が大きい企画だと思います。
- ・事前打ち合わせがあると、学校のニーズが把握でき、準備がしやすかったです。
- ・授業中の説明や実験のフォロー、生徒への注意喚起など協力してもらい、授業がスムーズに進行でき大変助かりました。

その他

なし

実施日	平成 29 年 9 月 20 日 (水)
依頼者	日進市立相野山小学校
タイトル	生物多様性について
<p>コーディネーターへの相談内容</p> <p>○依頼者の要望</p> <p>生物多様性に関わる問題や、問題を解決するための方法を調べ自分たちができることを考え、劇で発表する。身近に起きている生物多様性に関連した話を取り入れた講座を実施してほしい。</p>	
<p>コーディネーターの対応</p> <p>○外部講師の紹介</p> <p>【講師】愛知県環境部自然環境課 来住南 輝氏</p> <p>・身近な愛知県の自然環境から生物の多様性についてわかりやすく話すことができる愛知県環境部自然環境課を紹介した。</p> <p>○学習内容の提案</p> <p><講師に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリア教育として、講師の仕事内容、愛知県自然環境課の仕事内容を伝えること ・依頼者と学習のねらいを共有すること ・これまでの学習の振り返りを行うこと ・写真や図を取り入れ、視覚的に伝わりやすい教材を準備すること ・説明する資料等に漢字のフリガナ、わかりにくい専門用語などにはわかりやすい説明を入れること ・愛知県の自然環境、日進市付近の自然環境など児童に身近な事例を使うこと ・参加型の授業を行うこと ・授業の後に行う劇に反映できる内容や投げかけをし、劇づくりへのヒントを盛り込むこと ・愛知県環境部発行「私たちと環境」を配布し、復習の際の教材とすること ・児童の家の周りの自然や生き物に目を向ける、児童が使用している文具や食品などの環境のマークを探すなど、児童の調べ学習の充実を図ること <p><依頼者に対して></p> <p>(授業前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単発の出前授業とならないように、事前・事後の学習とつながりをつくること ・授業の目的を明確にし、関連する授業内容を講師と共有すること ・調べ学習の内容や今まで学んだことを講師と共有すること ※情報提供程度でも可 <p>(授業後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気づいたこと、自分たちができることなどを考え、話し合い、意見をまとめ、発表する時間を持つこと ・児童が学習したことを生活の中で行動につながるよう促すこと <p><その他>ESD の視点や手法を交えて授業に取り入れる方法について提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参加型の授業を行うことで、知識・情報を体感すること ・環境問題を「自分ごと」として認識し、「自分は何をすればよいか」等について、ペア学習、グループワーク、全体討論などで話し合いの時間を持つこと ・未来の地球、未来の愛知、未来の日進市の環境を想像し、どんな町・環境が暮らしやすいのか、それを実現するために今何をすればよいかについて、話し合う時間を持つこと 	

学習内容と当日の様子

<内容>

私たちの暮らしに必要なものが生物多様性の恵みであることを、すき焼きやひつまぶし、薬や祭りなど、日常生活の中から伝える。食べる・食べられる、利用する・利用される、助ける・助けられると生き物は互いにつながりを持って生きていることを理解する。生物多様性とは、①場所（生態系）の色々、②種（生き物）の色々、③遺伝子（個性）の色々であることを学ぶ。最後に私たちにできることは、①日本（地域）のももとの生態系を守る、②他の国（地域）の生態系を守る、③地球温暖化を防止する、ことを伝える。

<参加者数>

児童：小学5年生 2クラス 48名

教員：2名

<講座の結果>

- ・児童一人一人が生物多様性の問題を、自分の課題として理解し、問題を解決するための行動を見つける。そのために、児童が暮らす日進市の自然環境や生物多様性の状況について学ぶ内容を盛り込んだ。
- ・授業スタート時は、児童に身近で好きであろう料理「すき焼き」「ひつまぶし」を題材に写真を使って、人間の食べ物はすべてが生き物の恵みであること。多くの児童にうなずきや発言が見られた。
- ・授業内容に写真を多く使用することで、視覚からの情報が、児童にイメージがしやすく、生物多様性と人のつながりについて理解することができた。
- ・講師が用意した本物のイチヂク（果物）を見せ、受粉の仕組みや、イチヂクが受粉する際の虫についての説明に興味をもって聞いていた。
- ・質疑応答では、講師の質問に対して積極的に発言し、笑いもあり、メモを真剣にとる児童もあり、授業内容への興味、「生物多様性」に対する関心が高まった。
- ・身近な自然環境や日々食している生物多様性の恵みを通して、今地球上で起きている環境問題に触れることができた。
- ・自然環境を大切にすることと、自分の命につながっていることを学び、自分に何ができるのか、身近な自然に目を向けること、生き物を大切にすること、自然の恵みを大切にすることなどを考えることができた。



(講座の様子)

コーディネーターに対する感想

○依頼者

- ・大満足です。
- ・子ども達の様子、反応を見ながら進めてくれて、実物（イチヂク）を用意するなど、子どもが興味を持てるような工夫をたくさんしてくださいました。
- ・学習内容に合わせて講師の先生を紹介していただけたのは大変ありがたい。また学習の形態もこちらに合わせていただけたので大変助かりました。

○外部講師

- ・打ち合わせをすることで、学習の様子を聞くことができ、非常に役立ちました。
- ・学校側と信頼関係ができていて、安心できました。

その他

- ・子ども達が興味関心を高めるような教育を目指すことが、これから生きていく子ども達にとっても必要なことだと改めて感じた。
- ・本事業の「生物多様性とは何かを知る」を基礎知識として、今後「愛知県の事例：藤前干潟について学ぶ」、「地域を学ぶ：日進市の環境について知る」を身近な地域の生物多様性について学ぶ。
- ・その後、11月中旬に行われる発表会にて環境劇（もったいないばあさんをベースに生物多様性の視点をいれて作成を考えている）を発表する。