

エコスクールの工夫を小学6年生に伝えよう ～小学校訪問～

守山市立守山中学校

実施学年：3年
生徒数：208人（6学級）

実施教科：総合的な学習の時間
実施時間数：15時間

調査活動：ヘリウム風船を使って、校舎の空気の動きを調査。 発信Ⅰ：班ごとにまとめで学級で発表。



発信Ⅱ：中学2年生に発表。



発信Ⅲ：クラスごとに分かれて校区の小学校を訪問し、小学6年生に発表。



学習のねらい

- スーパーエコスクール※校舎を教材として、無理をせず、賢く自然のエネルギーを利用するための建物の工夫、生活の仕方を知る。
 - グループ内で力を合わせて、学んだこと、調査でわかったことなどを用いて小学生に伝える方法を考えながらまとめ、発表する。
 - 愛着のある自分たちの学校を題材として、環境に興味をもち、知りたいことを調べ、それを次世代（小学6年生）に伝える活動を通して、持続可能な循環型社会をつくっていける人間への成長を促す。
- ※守山市立守山中学校は、「琵琶湖からの風」や「太陽光」などの自然のエネルギーを最大限利用することにより『消費エネルギー0』を目指すスーパーエコスクールとして、平成28年に新校舎が完成。

学習活動

- ① 導入：中学校3年間の環境学習で学んだことを振り返り、班ごとに発表する分担を決める。
 - ② 調査活動：外部講師、図書資料、調査等を活用して個人的にまとめる。
 - ③ 学びの交流：グループごとに学びを交流し、テーマに迫る。
 - ④ 発信Ⅰ：班ごとにまとめで学級で発表する。
 - ⑤ 発信Ⅱ：中学2年生に向けて発表する。
 - ⑥ 発信Ⅲ：クラスごとに分かれて、校区の小学校を訪問し、小学6年生に発表する。
 - ⑦ まとめ：環境宣言の作成
- 3年間の環境学習で学んだこと、後輩への思い、これからの生活で生かしたいことをまとめ、卒業式の答辞の中で発表する。環境宣言を作成する。

準備品

パソコン、プレゼンテーションソフト、プロジェクター等、ビデオカメラ、環境に関する図書資料、風船、ヘリウムガス

実施場所

3年生各教室、視聴覚室、大会議室、理科室、2年生各教室、校区の3小学校、体育館

学習の流れ

場所・授業数	概要	活動の様子	反応
3年生各教室 1時間	①導入 <ul style="list-style-type: none"> 『小学校訪問』の目的を知る。 守山中学校紹介動画「スーパーエコスクール編」を見る。 班ごとに発表する分担を決める。 環境学習実行委員の募集。 		<ul style="list-style-type: none"> 「小学校訪問」の目的をよく理解し、積極的に分担することができた。 自分たちの同級生の出演する紹介動画の仕上がりに感嘆し、自分たちも良い発表をつくろうと多くの生徒が実行委員に立候補した。
3年生各教室 視聴覚室 大会議室 理科室 2時間	②調査活動(1) <ul style="list-style-type: none"> 6つのテーマに分かれた調査活動。 6つのテーマ A スーパーエコスクールとは (サポート:教育委員会) B 地球温暖化って何か。 C 光を取り入れる仕組み D 風を取り入れる仕組み E その他新校舎の自然エネルギーを取り込むしくみ (サポート:設計者) F 1年生や2年生の環境学習を紹介しよう、後輩へのメッセージ。 	写真は、「D 風を取り入れる仕組み」のグループで行った、ヘリウム風船を用いた校舎内の風の動き調査の様子。 	<ul style="list-style-type: none"> 校舎建築に関わって苦勞してくださった市役所の担当の方や設計事務所の方の話を聞き、新校舎建設に関わって下さった多くの方々の思いを知ることができた。 校舎の中の空気の動きを風をヘリウム風船を用いて可視化することができ、新校舎の機能を再確認することができた。
コンピューター室 3時間	③学びの交流 <ul style="list-style-type: none"> 個人で発表原稿を作成する。 個人の発表原稿を班でまとめる。 パソコンを操作する人、発表をする人等の分担を決め、発表練習をする。 	パソコンで発表原稿を作成。 	<ul style="list-style-type: none"> 小学6年生にも興味を持ってもらえるように、クイズや実験も入れて発表をまとめる班があった。 スライドの作成に不慣れで苦勞している生徒も多かった。
3年生各教室 第3理科室 1時間	④発信I <ul style="list-style-type: none"> 班でまとめたことを学級で発表。 他の班の発表を聞いて「良かったところ」「直すべきところ」をまとめる。 	学級内での発表の様子。 	<ul style="list-style-type: none"> 聞き取りやすいスピードで、相手に語りかけるように発表できている班は高評価が集まった。一方、「声が小さい」、「原稿が丸読み」、「出てくる単語が中学3年生にも理解できないほど難解である」と厳しい指摘も多かった。
コンピューター室 3年生各教室 2時間	③学びの交流 <ul style="list-style-type: none"> 学級発表会での講評をもとに、発表原稿やスライドを修正する。 修正したスライドで、発表の練習をする。 	発表を聞いた生徒が班ごとに具体的にアドバイスを書いた。そのアドバイスを発表者に返し、指摘された部分について、修正した。	<ul style="list-style-type: none"> 学級発表会で上手にできた班の発表を参考にし、プレゼンテーションを修正することができた。 放課後残った班代表生徒が時間をかけて熱心にプレゼンテーションを修正した。

学習の流れ

場所・授業数	概要	活動の様子	反応
2年生各教室 1時間	⑤発信Ⅱ ・3年生が2年生の各クラスに行って、まとめたことを発表する。 ・2年生は発表を聞いて班ごとに「良かったところ」「小学6年生には少し難しいと思ったところ」をまとめる。	2年生の教室での発表の様子。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3年生は、後輩を前に緊張してしまい、声が小さくなったり、早口になってしまった班が多かった。 ・2年生は、そんな先輩達の発表を大変静かに真剣に聞き、「クイズと答えの間にもう少し間を取ってほしい」などの適切なアドバイスをまとめることができた。
3年生各教室 大会議室 視聴覚室 3時間	③学びの交流 ・2年生のアドバイスをもとに、発表原稿やスライドを修正し、発表練習をする。 ・前日リハーサルをおこなう。	住環境アドバイザーの廣谷氏を講師として招き、2年生への発表を参観していただいた。2年生からのアドバイスを元に、「プレゼンの極意」をまとめていただき、配布した。 小学校の発表会場に合わせて場所を設定し、発表前後の各班員の動きなど、クラスごとに工夫してリハーサルを行った。	<ul style="list-style-type: none"> ・後輩のアドバイスをしっかりと受け止め、修正することができた。
小学校 6年生各教室 多目的ホール 視聴覚室 1時間	⑥発信Ⅲ ・クラスごとに分かれて、校区の小学校を訪問し、学んだことを発信する。	小学校での発表風景。小学6年生は、中学生の出すクイズに元気に手をあげて答えてくれた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・母校の先生方が盛り上げてくださったおかげで、中学3年生は上手に発表することができた。 ・小学6年生の書いたアンケートには「守山中学校に行くのが楽しみになった。」「自分たちも3年後は、小学生に守中をしっかりと紹介したい。」という意見が寄せられた。
3年生各教室 1時間	⑦まとめ ・小学校訪問での発表を振り返る。 ・新校舎への思い、後輩へ伝えたいこと、これからの生活で生かしたいことをまとめ、一人一人が自分の環境宣言を作成した。 ・環境学習実行委員が各クラスの意見をまとめ、『守山中学校環境宣言』を作成した。 ・卒業式の答辞の中に盛り込み、発信した。	卒業式の答辞の一部として、卒業生全員で声をそろえて、堂々と発信することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・廊下に雪が積もった不便な旧校舎で1年半を過ごした自分たちだからこそわかる新校舎のすばらしさを讃え、校舎建築に携わってくださった方々へ感謝の気持ちを綴る言葉が多かった。 ・また、本校の環境教育のねらいにせまるような「自分たちが生きていく地球を自らの手で守ることが当然の義務だと思います。」という意見もあった。

生徒の作品


生徒達が作成したスライドの一部です。

私たちの生活に迫る問題

地球温暖化は人間の生活・自然の生態系にさまざまな影響を与えている
日本でも異常気象が増え続けている

↓

地球温暖化はすでに私たちの生活に切迫している問題

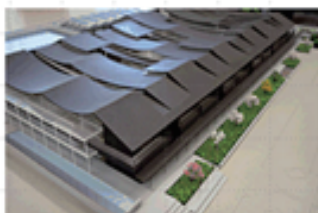


第二問
守山市の26年度総ごみ量は何トン？

- ①24,633トン (平成25年度)
- ②24,200トン (平成24年度)
- ③24,346トン (平成26年度)



守山中学校の校舎の屋根は段々になっています。なぜでしょう？



- ①設計ミス
- ②暖かい風を外ににがすため
- ③屋根に上りやすいようにするため

正解は... ②です！！
このように暖かい風を逃がしている！

守中生は快適に過ごせる！！

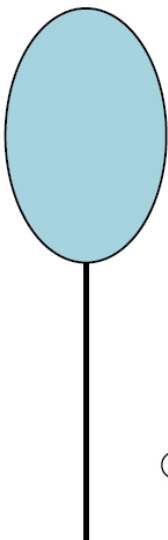


上空の風に引っ張られる

窓から直接取り入れる

引っ張られる (風のない向きでも窓から微風をいれられる)

ヘリウム風船の仕組み




→ ヘリウムガスを・・・ a 上向きの浮力がはたらく
入れる

||

→ ビニールひも・・・ b 下向きの重力がはたらく

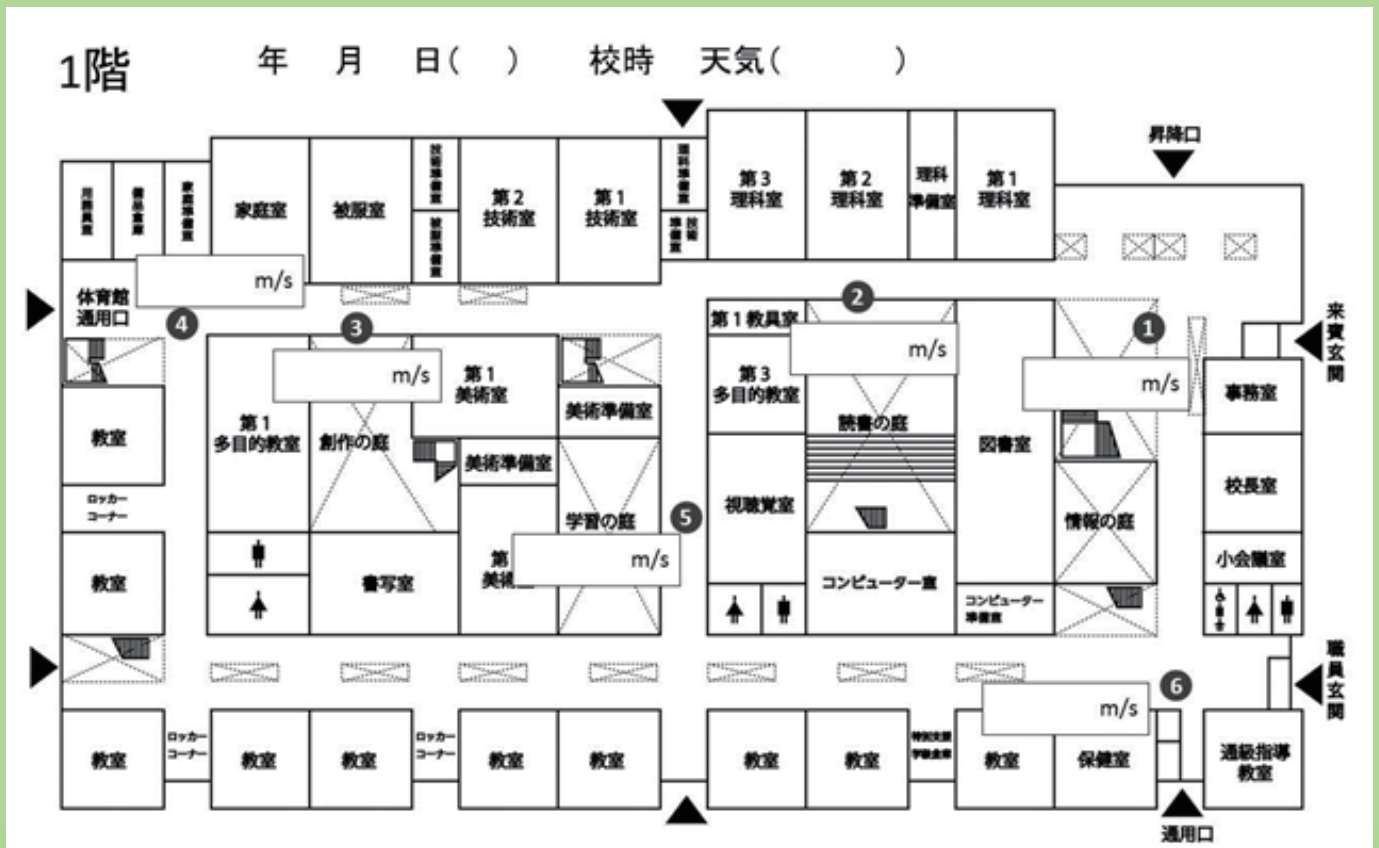
- ① ヘリウムガスにはたらく浮力とビニールひもにはたらく重力が同じ大きさになるように調節する。
- ② ビニールひもが床につくと、床との摩擦力で動きにくくなるので、ひもを結んで長さを調節する。



生徒の作品

観測地点

観測地点は、下図①～⑥のように、風の通り道となる場所を選んで設定した。普通教室の前は、授業の妨げになる恐れがあるので省いた。



環境宣言

守中宣言

2016年11月、私たち守中生は、新校舎と共に新しい生活をスタートさせました。この校舎には環境に配慮しつつ、快適な生活を送れる工夫がたくさん施されています。様々な環境問題が世界中で起こっている今、この恵まれた環境を未来へつなぐために、守山中学校生徒一同が共に考え、行動することを宣言します。

1. 創ってくださった方々への感謝の気持ちを持ち続け、大切に使います。
2. 生活のしかたを工夫し、自然エネルギーを活用できるよう努力します。
3. 環境について学んだことを、守山中から全国へと発信していきます。

先生の声

実施に当たり工夫した点(○)
苦労した点(●)

- 発信の場を小学校にしたこと。
文化祭など校内での発表も可能であったが、何年か継続していくことによりマンネリになってしまう。その点、中学3年生から小学6年生への発表であれば、発信する者も受ける者も毎年メンバーが代わり、新鮮な取り組みとすることができる。
- 自分たちの生活するエコスクール校舎を題材としたこと。
卒業していく者が、次に入学する者へ発信することにより、「校舎を大切にしたい」とか「地球環境を守ろう」という意識を代々継承することができる。
- 他学年と学習を共有したこと。
リハーサルとして3年生が2年生に発信したことによって、来年度の取り組みへの足がかりとなった。
- 生徒の安全確保
最も大きな吉身小学校へは4クラス130名あまりの生徒を一度に自転車で移動させ、自転車を駐輪し、荷物を置いて小学校の4教室に入らせることが、スムーズに行えるか不安であった。また、玉津小学校、立入が丘小学校への安全な道は、教師の車の通れないところであり、うまく引率できるか不安があった。しかし、環境教育実行委員がクラスの生徒をよくリードしてくれ、いざというときの生徒の力の大きさを感じた。
- 教科との関連
技術の時間でのプレゼンテーションソフトの学習や国語科の話し方の指導など、教科での学習との関連を計画的にすすめることができなかつた。来年度以降は、教科におけるカリキュラムの連携を図っていきたい。

児童・生徒の反応

中学3年生は、自分たちの発表によって次代の守中学生に新しい伝統を伝えることができたことに満足感を感じることもできた。この発表をしたことにより、自分たちが1年間過ごしながらも、知らなかつた新校舎の環境への工夫をあらためて知ることができて良かったと振り返りに書いた生徒が多かつた。また、小学6年生は、中学3年生の発信を前向きに受け止め、自分たちも守山中学校に入学したら、校舎を使った環境学習にしっかりと組みたいという感想を寄せてくれた。

教師の変化
(担当、担当外を含めて)

初めての試みであり不安なことも多かつたが、学年の教師団をはじめ、小学校の先生方、市役所の方や設計士の方、環境教育アドバイザーの方など、いろいろな方の力があつて学習が成り立つのだということを改めて感じた。また、新しいことにチャレンジするときの生徒の力の大きさを心に強く感じた。

その他

■ 伝わるスライドの極意

文字

- ・文字の大きさは30ポイント以上。
 - ・文字は太字で。
 - ・文章は1スライドに8行以上書かない。
 - ・ひとかたまりの文章は3行半まで。かたまりとかたまりの間は1行あける。
 - ・改行は文節で入れる。
 - ・タイトルと本文で、文字の大きさを変える。
 - ・キーワードのみ、色を変えるか、文字を大きくすると良い。
- 文字は、ほんとに大事なことだけ、短く！

色、写真や図

- ・色を使いすぎない。使っても3色まで。文字も同様。
 - ・白の背景に黄色文字、黒の背景に青色文字など、見にくい「背景」と「文字」は禁止。
 - ・スライド1枚に写真や図は2枚まで。
 - ・写真や図はスライドの半分以上の大きさにする。
- 短い時間で、伝わるのが大事！

スライド・アニメーション機能

- ・アニメーション機能は禁止。どうしても使いたい時はココだという場面で1回だけ。
- 動きがあると、字が読めない、伝わらない！

■ 発表の極意

- ・スライド1枚につき、発表時間を30秒から1分ぐらいとする。
- ・全体の最初、グループの最初が大切。聞き手も、話し手も、準備が整ったら始める。
- ・パワポとセリフのタイミングを合わせる。人にやってもらうなら練習しよう。
- ・声は大きく、ゆっくりと。
- ・聞き手の方をときどき見て、ほほえむ。
- ・ときどきひと呼吸をおくと、心が落ち着いてゆっくり話せる。
- ・読み原稿で顔を隠さない、原稿は下、顔はときどき上げる。
- ・グラフや図は、どこを見れば良いか、指し棒で指しながら示す。

失敗しても、噛んでも、下手でもOK。伝えたい気持ちが大事。