

1. 応募の動機・理由を簡単にご記入ください。

滋賀県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校舎として、平成28年11月に完成しました。今後、生徒たちがこの校舎で学ぶことにより、無理をせず、賢く自然のエネルギーを利用し、持続可能な循環型社会をつくっていく創造的な人間に成長していくことを目指して、住環境教育のカリキュラムをつくっていますが、私たち現場の教師達は住環境教育についての知識がなく、どのように進めて行けば良いか暗中模索している状況です。

そこで、講師を招いて勉強会を行ったり授業のサポートを依頼したいという切実な願いでこの住環境教育授業づくり助成に応募しました。

2. 学習予定の概要を以下の3点について記入してください。

(A 中心となる活動, B 授業の狙いと特徴, C 学習の流れ (指導計画))

A 中心となる活動

1) 校舎のエコな工夫を活用した風の授業 (全学年対象)

琵琶湖からふく湖陸風を校内に採り入れるために施された校舎の工夫を知り、効果的な窓開けを学ぶ体験型の授業案を作成し、全校で実施する。

2) 3年間の住環境教育で学んだことをまとめて、整理し、発信する活動。(3年生対象)

まとめた内容は、校区内の3小学校に行き、発表する。3年間の環境学習で学んだこと、後輩への思い、これからの生活の中でいかしていきたいことをまとめ、守山中学校環境宣言を作成する。

B 授業の狙いと特徴

守山中学校では、校舎の改築に合わせて表1のような環境学習の計画を新たに作成し、平成30年度の完成を目指して実践を始めています。

表1 守山中学校の環境学習カリキュラム (平成30年度に完成予定)

1年生	2年生	3年生
<ul style="list-style-type: none"> <li>● オリエンテーション エコな工夫を知るための校舎探検(4月)</li> <li>○ 出前授業 地球温暖化防止推進センター 「地球にやさしい生活」</li> <li>● 校舎をつかった環境学習Ⅰ 「光の授業」</li> <li>● 校舎をつかった環境学習Ⅱ 「風の授業」 ※</li> <li>○ 体験・調べ学習 守山市内の環境施設を訪問</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 体験・調べ学習 滋賀県内の環境施設を訪問</li> <li>○ 出前授業 地球温暖化防止推進センター 「ゴミ処理について」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 出前授業 地球温暖化防止推進センター 「温室効果ガスの移動」</li> <li>● 調べ学習と発信 「守山中を紹介しよう。」 これまで学習したことを 小学生に紹介しよう。 ※</li> </ul>

● 住環境に関わる取り組み ※ 本助成を受けて取り組みたい授業

入学したときのオリエンテーションとして校舎のエコな工夫を知るための校舎探訪から始まり、1年生では光(日光と電灯照明の適切な使い方)/風(窓開けとエアコンの適切な使い方)の授業を行ない

ます。新校舎に関わる住環境教育に取り組みながら地球温暖化のしくみを学び、2年生では地域の環境施設への訪問等の調べ学習にも取り組みます。3年生では、今後、中学校を出て社会に出るに当たり、学んだことを家族や地域、社会全体に発信していくことが大切であるため、学んだことをこれから守山中学校に入学する校区の小学生に発信する計画となっています。

この3年間の活動を通して、母校である守山中学校を大切にする気持ち、誇りに思う気持ちも育みたいと考えています。

この一連の環境学習カリキュラムの完成に向けて、本年度は、全学年での実践する校舎を使った環境学習Ⅱ「風の授業」と、3年生の調べ学習と発信を当該助成を受けて取り組みたいと考えています。

### C 学習の流れ（指導計画）

#### 1) 校舎のエコな工夫を活用した風の授業案の作成と実施（全学年対象）

実施予定： 8月 教職員研修会 → 9月 授業実施（全学年）

- (1) 教室の窓を1か所、2か所と開け方を変えることで風の流れ方がどのように違うか確認する。
- (2) 校内にヘリウム風船を設置し、風船の動きから校内の風の流れ方を調べる。
- (3) 気づいたことをまとめる。
- (4) 窓の開け方、エアコンと窓開けの使い分けについて話し合ってみる。

#### 2) 3年間の住環境教育で学んだことをまとめて、整理し、発信する活動。（3年生対象）

(1) 守山中学校の校舎を使って学んだ内容を振り返る。（動画を見る。）（6月30日）  
実行委員を募集する。

(2) 班ごとに調べる分担を決める。

No	テーマ、内容
1	スーパーエコスクールとは。新守山中をつくるに当たって目指したもの
2	光を取り入れるしくみ
3	風を取り入れるしくみ
4	地熱を取り入れるしくみ【クール・ヒートトレンチ】断熱とナイトパージ
5	太陽光発電、モニター、雨水利用の仕組み
6	地球温暖化って何か。地球温暖化防止活動推進センターの出前授業から学んだこと

(3) コンピューター室でパソコンや資料を活用して、調べ学習をおこなう。（7月）

(4) 調べたことをもとにプレゼンテーションをつくる。

(5) 各自が調べたことを、班でまとめ、学級発表会を行う。【リハーサル】

(6) 校区の小学校に発表に行き、学んだことを発信する。（11月）

(7) 3年間の環境学習で学んだこと、後輩への思い、これからの生活の中でいかしていきたいことをまとめ、環境宣言を作成する。

(8) 環境宣言を卒業式で答辞の一部として発表する。

その他特記事項がありましたらお書きください

※複数枚になってもかまいません。

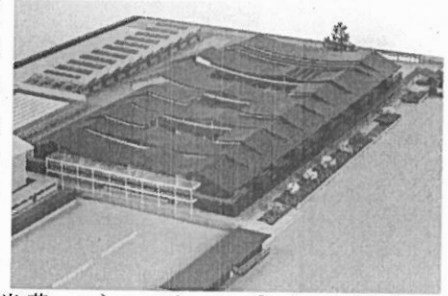
※他に添付資料がありましたらお付けください。

## 地球の環境を愛し、守れる人となろう。

守山支部 守山市立守山中学校

### 1 はじめに

平成28年11月24日、守山市立守山中学校の新校舎は完成、632名の守山中学校生は新校舎での学習がスタートした。ふりかえってみれば平成28年度の1年間は、54年間お世話になった旧校舎徒のお別れと新校舎での学習の準備、11月末の引っ越し以降は新校舎での生活に慣れることなど、たいへん慌ただしい1年間であった。



新守山中学校は、「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校舎である。今後、生徒たちはこの校舎で学ぶことにより、無理をせず、賢く自然のエネルギーを利用し、持続可能な循環型社会をつくっていく創造的な人間に成長していく。このことを目標に環境教育を推進する。

### 2 研究のねらい

#### (1) 環境教育目標

- バランスの取れた地球環境が将来にわたって継続できるような社会を作り出そうとする人間を育てる。
- 学校を地域社会の中の学習センターとして活用し、生涯にわたり環境を保全していくとする気持ちを高める。

#### (2) 重点目標

- 物や資源の大切さをわかるとともに、環境を守り、自然と共存して快適な生活を作ろうとする意識を養う。
- 体験的な活動を通して、自然と共に生きていく意識をつくると共に、生活をしていく上での身近な自然を守ろうとする態度を養う。
- より良い地球環境を作るため、新校舎をつかった環境教育等で学んだことを家庭や地域に発信する力を育てる。

### 3 今年度の取り組み

学習内容 太字は今年度から実施 細字は昨年度以前から実施

	1年生	2年生	3年生	生徒会
4月	○オリエンテーション ○オーパルオプティクスで体験学習	○滋賀県内の環境施設を訪問		
5月		○地球温暖化防止推進センター出前授業	○地球温暖化防止推進センター出前授業	○室温調べ ○古紙回収
6月	○地球温暖化防止推進センター出前授業			↓
9月	○守山市内の環境施設訪問	○新校舎の紹介 「エコな守中をめざして」	○滋賀県内の環境施設を訪問	
11月				○新校舎の使い方（呼びかけ）
2月	○新校舎をつかった環境学習Ⅰ「光の授業」	○新校舎をつかった環境学習Ⅰ「光の授業」		

以下今年度新たに取り組んだ内容について、紹介する。

## I 地球温暖化防止推進センター出前授業

### ☆目的

現在地球の抱える大きな環境問題である「地球温暖化」について知り、それを抑制するために私たちができる生活の工夫について考えるために、滋賀県地球温暖化防止推進センターの方に出前授業をお願いした。

### ☆各学年の取り組み

1年生 地球にやさしい生活を考えよう（2時間）

- ①かくかくしかじか地球温暖化（クイズと説明）
- ②ワークショップ「アットホーム」
- ③各グループで考えたことを発表
- ④学校や家庭での夏の過ごし方を考える。

2、3年生 私たちの生活により発生する温暖化ガス。

～その発生のメカニズムを考えよう～（2時間）

- ①かくかくしかじか地球温暖化（クイズと説明）
- ②ワークショップ「どこからどこへ～CO<sub>2</sub>を出しているのはだれ」
- ③家庭や学校で自分たちのできることを考える。
- ④話し合ったことを発表。



### ☆成果

- ・地球温暖化について、視覚的な教材がたくさんあり、わかりやすかった。
- ・グループワークでは、指導員の方の助言で、理解が深まり活動がしやすかった。
- ・この学習を通して、生徒たちが自分自身の生活を振り返り、今後、地球環境保護のためどのように行動すれば良いのかについてしっかりと考えることができた。



### ☆課題

- ・初めての取り組みであり、教科学習との重複や総合学習の守山市内の環境施設訪問や滋賀県内環境施設訪問と関連づけることができなかった。今後総合学習や教科学習の中での取り組みと系統性を持たせていく必要がある。

## II 「つくった人の思いを未来につなげる」プロジェクト

（守山中学校校舎改築動画の作成）

### ☆目的

新校舎作成にあたってかかわってくださった発注者、設計者、施工者といった多くの方々の思いを、現在の守山中学校生や未来の守山中学校生に伝えるプロジェクトを生徒の手で行う。

### ☆動画ができるまで

#### ①企画会議 I（平成 28 年 5 月 31 日）

設計者によるミニレクチャー、現場見学

設計者の方に、2階建てにして光や風が入りやすい工夫をしていること、なるべくグランドを広く取ろうとしたこと、スーパーエコスクールになっていることなど教えていただいた。



## ②企画会議Ⅱ（6月8日）

制作参加者の自己紹介とシナリオ案の作成

プロジェクトに参加した理由ややりたいこと等の自己紹介。「設計者、施工者、発注者に何が聞きたいことは何か。」全校生徒にアンケートを実施。手分けして集約、インタビュー内容を決定。

## ③インタビューⅠ（6月29日）

現場施工者にインタビュー

この工事にかかわるいろいろな職種の方に、どういう仕事をされているのか、この校舎を作っているときの想いや完成したらどのように使ってほしいか等をお聞きした。

## ④インタビューⅡ（7月26日）

発注者（守山市教育委員会）や設計者にインタビュー

発注者（守山市教育委員会）から設計事務所をコンペ方式で決定したこと、施工者を決定するまでのご苦労についてお聞きした。設計者には、何を大切に設計しているのかといった設計コンセプト等をお聞きした。

## ⑤ナレーション原稿の作成（夏休み）

インタビューした内容をまとめ、発表原稿を作成した。

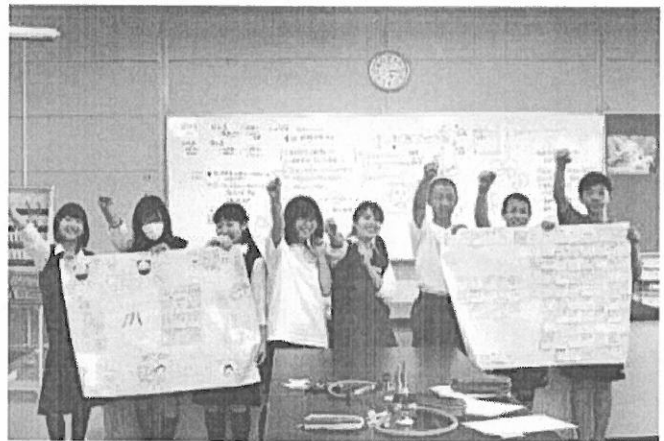
## ⑥秋フェスタ（文化祭）で発表（9月30日）

### ☆成果

- ・職人さんや大工さん、施工業者の方、設計者さんの声を直に新校舎を使う生徒が聞くことにより、たくさんの方の苦労や思いのこもった新校舎であることを深く知ることができた。
- ・たくさんの方の新校舎にかける思いを、新校舎での学習を始める2か月間という大変良いタイミングで全校生徒に発信することができた。
- ・このプロジェクトに参加した生徒の多くが、後期生徒会の総務執行部に立候補した。今後、様々な方の思いを胸に、誇りをもって新しい守山中学校を作っていく原動力となってくれることが期待される。

### ☆課題

- ・たいへん意欲的な取り組みであったが、有志による一部の生徒の活動にとどまった。今後、総合学習の中に組み込み、3年生全員による校区の小学6年生への「新守山中学校の紹介」へと拡大していきたい。
- ・発表原稿については生徒の力で作成することができたが、パワーポイントを使ったプレゼンテーションは学年教師の力に頼った。今後、生徒たちの手でプレゼンテーションも作成できるように、技術家庭科の時間と総合的な学習の時間を上手く連携させていく必要がある。

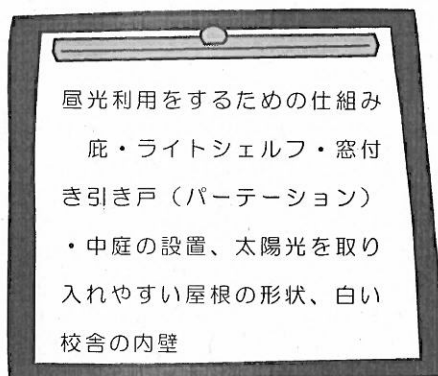


### Ⅲ 新校舎を使った授業 「光の授業」

#### ☆目的

新校舎は、「昼光利用」をするために、右図のようなさまざまな仕組みがなされている。しかし、「昼光利用」し、十分な明るさを得られても、照明器具を点灯してはエネルギーの削減にはつながらず、せっかくの設備が無駄になってしまう。

必要な明るさが確保されているにも関わらず、気づかないうちに無駄に使ってしまっている照明器具を「きちんと停止する」という仕組みを、体験を通して生徒たちに気づかせることが必要である。



#### ☆概要

##### ①校内研修（平成 29 年 1 月 30 日）

みつつデザイン研究所廣谷氏、佐藤エネルギーリサーチ小田桐氏を講師に招き、授業の目的、進め方等を研修する。

##### ② 1、2 年生クラスごとに担任による授業（2 月 15 日、16 日）

（今年に限り、廣谷氏・小田桐氏が T T に入る。）

#### 指導略案

テーマ	校舎から考える環境教育 「くらしの明るさについて考えよう」	
本時の めあて	自分たちが使う校舎に施された環境に配慮した工夫点を学び、校舎の適切な運用の仕方について理解する。	
授業の流れ（本時の略案）○学習活動	指導と支援	
○・照度計を使って、教室の窓側と廊下側の照度を比較する。 ・下敷きをサンバイザー代わりにし、照明当てクイズをする。 ・教室の電灯を入り切りし、照度計を使用し、どれぐらい照度が変わるか、比較する。	⇒晴れている日は窓側の電灯の点灯の有無は照度に関与しないということを見つけさせる。	

#### 4 研究の成果

- ① 地球温暖化防止活動推進センターと連携して、全校生徒が、地球温暖化を知り、それを解決するために私たちはどのような生活の工夫が必要かを考えることができた。
- ② 新校舎作成にあたって関わってくださった発注者、設計者、施工者といった多くの方々の想いを、現在の守山中学校生や未来の守山中学校生に伝えるプロジェクトを生徒の手で行うことができた。
- ③ 総合的な学習の時間に、新校舎を使って環境に配慮した生き方を学ぶ学習（光の授業）をスタートさせることができた。

#### 5. 今後の課題

- ① 新校舎では自然エネルギーである「風」を取り入れる工夫も随所になされている。この工夫点を学び、校舎の適切な運用の仕方について理解を深める「風の授業」の計画と実施。（29年5月に計画）
- ② 1、2年次の環境学習で学んできたことを活かし、3年次では興味深かったことを中心に探求活動に取り組み、校区の小学6年生に「新守山中学校の紹介」をする。（29年10月に計画）
- ③ 3年間の学習のまとめとして、これから守山中学校で学ぶ後輩たちに向けて、『このようにこの校舎を使って欲しい』という願いを込めた『守山中学校環境宣言』を作成する。