



記 入 日 2016 年 1 月 15 日

1. 概 要

実践団体名	高知県立須崎工業高等学校		
連絡先	※代表者または担当者の連絡先電話番号		
プランタイトル	市の緊急避難所指定を受けて～ものづくりで地域と絆づくり～		
プランの対象者※1	5、10、17	対象とする 災害種別※2	1

※1 別紙「記入上の留意点」の1. 項目から選択し、記入してください。(複数選択可)

※2 別紙「記入上の留意点」の2. 項目から1つ選択し、記入してください。

【プランの目的・ここがポイント!】

実際に使用できる防災設備を「形」として残し、体験活動を通して防災意識の高揚と実践力の育成。

生徒自ら判断し行動できる力の育成、防災リーダーとなりうる資質の育成。

交流活動を展開することにより、人と人、学校と地域との絆づくり。

【プランの概要】

2015年4月～2016年2月の間にロケットストーブを4台製作し、災害時や地域防災訓練・緊急避難場所運営訓練で活用する。

安価で身近に手に入る材料と工具を利用した、誰にでも製作できるロケットストーブを製作し、製作手中のドキュメント化を行う。

【期待される効果・ここがおすすめ!】

自分で自分の命を守る行動が自覚できる。

人を思いやる心を育み、自分の存在価値を見出すことができるきっかけとなる。

地域と繋がり、信頼される活動へと繋がる。

地区の課題や発見など身近な問題として一緒になって考えることができる。

防災に関するものづくりの推進。

2. プランの年間活動記録 (2016 年)

	プランの 立案と調整	準備活動	実践活動
4 月	基本設計	ホームセンターに置いてある、材料と工具の確認	災害時を想定した活用を前提に意見交換し、基本的な構想を検討
5 月	手順のドキュメント化に向けた試作・検討	製作工程・活用状態について検討	試作品の製作
6 月	製作手順のドキュメント化	材料・工具の注文	ロケットストーブを製作し、手順をドキュメント化
7 月	図面作成・製作	製作工程・使用材料の検討 材料・工具の注文	製作図面の作成
8 月	製作		ロケットストーブの製作
9 月	製作	完成したロケットストーブの改善点を検討	須崎市商店街イベントでロケットストーブの展示・紹介。
10 月	製作		残り 3 台のロケットストーブを製作
11 月	製作		残り 3 台のロケットストーブを製作
12 月	製作		残り 3 台のロケットストーブを製作
1 月	製作 取り組みのまとめ		残り 3 台のロケットストーブを製作 取り組みのまとめ
2 月	製作 取り組みのまとめ	保管場所の検討	課題研究発表会でロケットストーブの展示・紹介
3 月	活用に向けた準備		活用に向けた準備

3. 実践したプランの内容と成果

【実践プログラム番号： 1 】※3

タイトル	市の緊急避難所指定を受けて～ものづくりで地域と絆づくり～
実施月日（曜日）	主に毎週金曜日 4・5・6 限の授業で活動
実施場所	機械工場など
担当者または講師	担当者・講師等の区分： 氏 名：篠田 佳昭 所属・役職等：高知県立須崎工業高等学校・教諭
所要時間または「コマ数×単位時間」	60 時間
プログラムのカテゴリ、形式※4	5
活動目的※5	2
達成目標	ロケットストーブ 4 台製作、製作手順のドキュメント化
実践方法・進め方（箇条書きまたはフロー）	安価で身近に手に入る材料と工具を利用した、誰でも製作できるロケットストーブを製作し、製作手中のドキュメント化を行う。 工業高校の特色である「ものづくり」を生かしたロケットストーブを製作し、災害時や地域防災訓練・緊急避難場所運営訓練で活用する。
準備、使用したもの ・ 人材 ・ 道具、材料等	鉄板 (t 2.3)、鉄板 (t 3.2)、鉄角パイプ (t 3.2×125×125)、アングル (t 3×25×25)、一斗缶 (18 リットル缶)、φ106mm 煙突資材 (半直筒・45° エビ曲)、園芸用パーライト など
参加人数	生徒 8 名、教員 1 名
経費の総額・内訳概要	10 万円・ロケットストーブ等の材料費
成果と課題	【成果】 製作手順のドキュメント化できた。 ロケットストーブ 4 台製作できた。 【課題】 製作に時間がかかり、思うよう進まなかった。
成果物	ロケットストーブ 4 台

※3 本報告書に掲載するプログラム数に制限はありません。また、1 つのプログラムの記載ページ数、各項目の字数等の制限はありません。ただし、枠線の中に記載し、改ページ等は適宜挿入してください。

※4 別紙「記入上の留意点」の3. 項目から選択し、記入してください。(複数選択可)

※5 別紙「記入上の留意点」の4. 項目から1つ選択し、記入してください。

【実践プログラム番号： 2 】※3

タイトル	市の緊急避難所指定を受けて～ものづくりで地域と絆づくり～
実施月日（曜日）	10月10日（土）
実施場所	須崎市商店街・須崎工業高等学校 機械工場
担当者または講師	担当者・講師等の区分： 氏 名：篠田 佳昭 所属・役職等：教諭
所要時間または「コマ数×単位時間」	6時間
プログラムのカテゴリ、形式※4	1
活動目的※5	7
達成目標	地域の方々・近隣の中学校に、本校の取り組みを知ってもらう。
実践方法・進め方（箇条書きまたはフロー）	ロケットストーブ・製作テキストの展示・紹介
準備、使用したもの・人材・道具、材料等	ロケットストーブ 製作テキスト
参加人数	生徒8名、教員1名
経費の総額・内訳概要	
成果と課題	【成果】 地域の方々・近隣の中学校に、本校の取り組みを知ってもらうことができた。 【課題】 希望があれば、作成したテキストを渡し、活用してもらう。
成果物	

※3 本報告書に掲載するプログラム数に制限はありません。また、1つのプログラムの記載ページ数、各項目の字数等の制限はありません。ただし、枠線の中に記載し、改ページ等は適宜挿入してください。

※4 別紙「記入上の留意点」の3. 項目から選択し、記入してください。（複数選択可）

※5 別紙「記入上の留意点」の4. 項目から1つ選択し、記入してください。

4. 苦勞した点・工夫した点

プランの立案 と調整で 苦勞した点 工夫した点	<p>ロケットストーブの製作手順をドキュメント化し、どうやって生かしていくかを悩んだが、完成したロケットストーブと共に地域の方々や中学生等に展示・紹介して、興味を持っていただいた方に提供し活用してもらうことにした。今年度は須崎市商店街で行われたイベント・中学生が本校を訪れて行った体験学習などで行うことができた。</p>
準備活動で 苦勞した点 工夫した点	<p>ロケットストーブの製作は、生徒と協力して進めていった。そのためロケットストーブの設計する際に、できるだけ作業工程を少なくし、製作が難しくならないよう心掛けた。</p>
実践に 当たって 苦勞した点 工夫した点	<p>製作したものを活用する体験活動を通して、生徒の「防災意識の高揚と実践力の育成」「自らが判断し行動できる力の育成」「防災リーダーとなりうる資質の育成」を図るため、課題研究の授業で生徒と一緒に製作に取り組んだ。そのため製作に思った以上に時間がかかってしまい、思うように進まないことがあった。</p>

5. 他の団体、地域との連携

協力・連携先の分類	団体名、組織名	協力・連携の内容
学校・教育関係・ 同窓会組織	須崎市立須崎中学校	防災用品の展示・紹介
保護者・ PTAの組織		
地域組織	須崎市新町本通り商店街	防災用品の展示・紹介
国・地方公共団体・ 公共施設		
企業・ 産業関連の組合等		
ボランティア団体・ NPO法人・NGO 等		
職業、職能団体・ 学術組織、学会等		

6. 成果と課題（実践したプラン全般について）

<p>成果として 得たこと</p>	<p>この取り組みは、主に課題研究の授業で生徒と一緒に活動してきた。自分たちが製作したものが、卒業後も学校に「形」として残るということと、生徒の防災に対する意識も高かったこともあり、積極的に取り組んでくれた。最初は指示に従って製作するだけだったが、徐々に自分たちで考え行動できるようになってきたように思う。このことから、目的であった「防災意識の高揚と実践力の育成」「自らが判断し行動できる力の育成」は、ある程度達成されたと思う。</p>
<p>全体の反省・ 感想・課題</p>	<p>製作を予定していた「災害時以外はコンパクトに収納でき、災害時には鍋として使用できる簡易的な鍋」と「スマートフォン・携帯電話の充電するための、ロケットストーブで発生する熱を利用した温度差発電できる装置」を完成させることができなかった。来年度の完成を目指し、取り組んでいきたい。</p> <p>プランの目的の一つに「防災リーダーとなりうる資質の育成」を挙げていたが、上手く伸ばすことができなかった。今後も継続して取り組んでいきたい。</p>
<p>今後の 継続予定</p>	<p>製作したロケットストーブを、毎年2回の緊急避難訓練・地域避難訓練などで活用していき、今後も交流活動を展開し、人と人、学校と地域との絆づくりを進めていきたい。</p> <p>「災害時以外はコンパクトに収納でき、災害時には鍋として使用できる簡易的な鍋」と「スマートフォン・携帯電話の充電するための、ロケットストーブで発生する熱を利用した温度差発電できる装置」を完成させる。</p>

7. 自由記述欄 ※6

※6 自由記述欄は、防災教育の実践で得られた知見、防災教育の普及に関わる提案等を盛り込んでください。また、前頁までの記述に不足した事項、参考資料、写真等を自由にご記入ください。なお、3ページ以内厳守をお願いします。

ペーパーログの製作

薪の量が不十分だったので、ペーパーログを作ることにした。ペーパーログとは新聞紙などの紙を、水でふやかして圧縮して、丸太状に加工し、乾燥後は薪代わりの燃料として利用する物である。新聞紙をそのまま使わず丸太状に加工することで、新聞紙が一瞬で燃え尽きてしまうことを防いでいる。

ペーパーログの成形機は、市販のものではなくホームセンターなどで手に入る、塩ビパイプ・塩ビキャップ・排水口の蓋・M5のネジを加工し製作した。塩ビパイプと塩ビキャップには水抜き用の穴を開け、木材に排水口の蓋を取り付け製作している。



完成

(自由記述: 1/3)

A large empty rectangular box with a blue border, intended for free text entry.

(自由記述: 2/3)

(自由記述: 3/3)