

1. 日時 令和元年9月13日(金) 1限
2. 学年・組 人
3. 教材名 Power On II
4. 単元名 Lesson6 Vegetable Factories
5. 指導にあたって

(1) 教材観

野菜工場が日本に導入されてから、3, 40年が経過し、今やスーパーでも野菜工場で作られた野菜が出回るようになった。しかし普段食べている野菜の中にも“野菜工場で作られた”野菜があることを知る生徒はそう多くないと考える。昨年、セブン-イレブン・ジャパンとプライムデリカがセブン-イレブン向けの商品専用「野菜工場」を稼働させることが決定したことで、よりホットで身近な内容であると考えられる。しくみや利点・欠点、そして野菜工場の今後について知ることによって、将来を見据えた学びができる。

(2) 生徒観

本学級の生徒たちはとても元気が良く、全体的に活気のあるクラスである。音読活動での声も大きく、教師が生徒を当てなくとも、自然と答えが返ってくる光景が見られ、活動に対する反応も良い。しかし、受動的で一定の授業をし続けると、私語が見られたり、寝てしまったりと、集中力が最後まで続かないという面もある。

(3) 指導観

一定の授業を行うと、集中力が続かないという面から、活動内容ごとにいかに生徒全員を巻き込む授業ができるかが重要になる。そのために、主にペア活動に重点を置き、積極的にクラスメイトとコミュニケーションをとれる機会をつくる。また、本文で学んだことを用いて、自分の意見を述べる機会を設けることにより、生徒自身が活動する時間を増やすとともに、インプットした知識をアウトプットする力を身につける。

6. 単元の目標

- ・野菜工場について深く知ろうとし、それを友達と英語で対話しようとする。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】
- ・自分の意見や感想を加えて書いたり、発言したりすることができる。【外国語表現の能力】
- ・CDの音声や教師が発する言葉、また野菜工場について書かれている各本文を理解することができる。【外国語理解の能力】
- ・野菜工場のしくみや利点・欠点、今後の課題について学ぶことができる。【言語や文化についての知識・理解】

7. 単元の評価基準

コミュニケーションへの関心・意欲・態度	外国語表現の能力	外国語理解の能力	言語や文化についての知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> ・得た知識や自分の意見を、簡潔に相手に伝えることができる。 ・相手の意見を聞く姿勢が見られる。 ・野菜工場について関心を持つことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新出単語や文法を書き、使用することができる。 ・自分の意見を簡単な英語で表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CDや教師の発言を理解し、質問の答えや次に取り組むべき行動がわかる。 ・新出単語、文法、本文の内容が理解できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜工場のしくみや利点・欠点、今後の課題を理解する。

8. 単元の指導計画 (全6回)

時	単元	学習内容
1	全体	新出単語の紹介・発音。Lesson6の内容を大まかに掴む。Part1~4の本文を読み、それぞれのTask1 Questionsについて答える。
2	Part1	拓海とアンジェリーナが話し合っている内容を読み取る。進行形の受け身の形を学ぶ。
3	Part2	野菜工場について知る。 It appears[seems]+that節を学ぶ。
4 (本時)	Part3	野菜工場の利点・欠点を押さえる。 未来完了形を学ぶ。
5	Part4	野菜に対する考え方の変化について学ぶ。 譲歩を表す副詞節を学ぶ。
6	まとめ	Part1~4の要約。文法事項のまとめ。 自分の意見を書く。

9. 本時の目標

- ・野菜工場の利点・欠点を読み取る。
- ・それらにもとづいて、自分の意見を書き出す。
- ・ペア活動を積極的に用い、生徒にとって達成感のある授業にしよう努める。

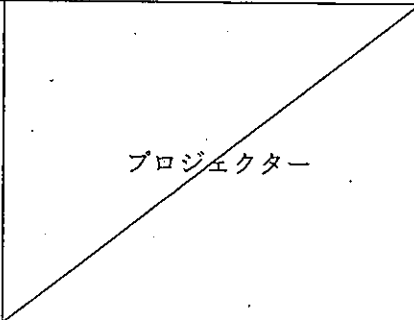
10. 本時の展開

	時間	活動内容	教師の動き	生徒の動き	指導上の留意点
導入	8:55 (7min)	<ul style="list-style-type: none"> ○挨拶(1min) ○Vegetable Quiz(6+α min) 	<ul style="list-style-type: none"> ・チャイムが鳴ったら声をかける。 ・英語で行う。 ・プロジェクターで投影させ、聞く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・聞く。 ・答える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な英語で今の気持ちを伝える。

展 開	9:07 (35min)	○Lesson6 Part3 ・新出単語(8min)	・ペア活動をさせる。	・単語プリントを出してペア活動をする。	・ランダムに、回答者は本を閉じて…等様々なやり方をさせて、定着化を図る。
	9:15	・目標確認(1min)	・板書する。		
	9:16	・本文(5min)	・CDを使って、本文のリスニングをさせる。 ・ Good points…赤系、Bad points…青系のペンでそれぞれのところに下線を引かせる。	・本文を聞く。 ・下線を引く。	・ Good points と Bad points を確認しながら効果的に読んでもらうことを伝える。
	9:21	・ Dialogue(3min)	・ペア活動をさせる。 ・クラスみんなに確認させる(1ペアに発表させる)。	・ペアで台詞を言い合う(英語)。 ・みんなの前で発表する(1ペア)。	・ Good points に重点を置くことを伝える。
	9:24	・ Comprehension(7min)	・音読させる(Repeat after me.)。 ・ペア活動をさせる。 ・クラスみんなに確認させる(1ペアに発表させる)。	・音読する。 ・ペア活動をする。答えを言い合う。 ・みんなの前で発表する(1ペア)。	・ Good points, Bad points 両方見ていくことを伝える。 ・英語の部分は記入させない。
	9:31	・ Read and Look up(4min)	・やり方を説明する。 ・みんなでタイミングを合わせて、声を出して読ませる。	・“Read”で記憶、“Look up”で顔を上げ音読する。	・どこの文を使うのか、必ず説明の時に提示する。 “Read”の前にも一文ずつ伝える。

	9:35	・ Comprehension (英語部分) (3min)	・ 既習したこと、Read and Look up、Comprehension の日本語を使い、英語部分を言い合うペア活動をさせる。	・ 英語を言い合うペア活動をする。	・ Comprehension と Dialogue の間で紙を折らせる。 ・ Plus One で英語をアウトプットしやすくする。
	9:38	・ Plus One(5min)	・ ペア活動をさせる。 習ったことをアウトプットさせる。 ・ 2ペアほどみんなの前で発表させる。 ・ 私の意見を伝える。 ・ 言い合った答えを記入させる。	・ 自分の意見をペアで答える。 ・ みんなの前で発表する (2 ペアほど)。 ・ 先生 () に同じ質問をする。 ・ 記入する。	・ 自分のオリジナル or 生徒が答えなかった利点・欠点を用いる。
まとめ	9:42 (3min)	○まとめ(1min) ○挨拶(1~2min)	・ 目標の復習 (利点・欠点) をさせる。 ・ 英語で行う。	・ 反応する。	・ 日本語で comprehension について問う。

1 1. 板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Part3</div> <p>Vegetable factories</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>good points</u> ・ <u>bad points</u> 	 <p>プロジェクター</p>	
---	---	--

1 2. 資料、準備物

単語帳、野菜の写真 (パワーポイント)、Lesson6 Vocabulary Sheet、本文の音源、Lesson6 Part3(本文、Dialogue、Grammar)のプリント、Plus One のプリント

Part 1

拓海とアンジェリーナは、何について話し合っているのでしょうか。

1 Takumi: Angelina, have you ever heard of vegetable factories? I learned about them for the first time on TV last night. Such factories were first built in Denmark in 1957, and similar factories were also introduced in the US in the 1970s.

Angelina: Vegetable factories—yes, I know about them, too. In Japan, they were first built in the early 1980s to produce *kaiware* sprouts. These factories are now attracting much attention as a new type of agriculture. I hear new vegetables like frillice lettuce and ice plant are being produced there.

Takumi: Wow! You really know a lot about vegetable factories.

Angelina: Would you like to know more?

15 Takumi: Definitely!

Angelina [ændʒelɪˈniːnə]
Denmark [ˈdɛnmɑːk]
similar [sɪˈmɪlə(r)]
sprout(s) [sprʌʊt(s)]
agriculture [ˌægrɪˈkʌltʃər]
frillice lettuce [frɪˈlaɪs ˈletɪs]
ice plant [aɪs ˈplɑːnt]

definitely [dɪˈfɪnɪtli]



かいわれだいこん



フリルレタス



アイスプラント

1 hear of ... : ...のことを聞く 9 attract attention : 注目を集める

Task 1 Questions

本文を読んで、次の質問に答えましょう。

1. Where were vegetable factories first built in 1957?
2. When were vegetable factories first built in Japan?
3. What new vegetables are being produced in vegetable factories?

Part 2

野菜工場とは、どのような工場なのでしょうか。

1 You may be surprised to hear that we can grow vegetables without the sun and soil. But that is what people do in vegetable factories. In these factories, electric light and fertilized water are used instead of the sun and soil. Temperature and humidity are also controlled.

5 It seems that limited space in vegetable factories is not a big problem. Workers fully use the space by stacking shelves of vegetables. Actually, you can find small vegetable factories in the previously wasted space of office buildings or restaurants.

10 At present, the main crops from vegetable factories are leaf vegetables. But in the near future, more varieties of vegetables are sure to come.



soil [sɔɪl]
electric [ɪˈlektrɪk]
fertilize(d) [fɜːrtɪlaɪz(d)]
temperature [ˈtɛmpərətʃər]
humidity [hjuːmɪdɪti]
control(led) [kəntrɒl(d)]
limited [lɪmɪtɪd]
fully [fʊli]
stack(ing) [stæk(ɪŋ)]
shelves [ʃɛlvz] (< shelf [ʃɛl])
previously [prɪˈvɪəsli]
wasted [weɪstɪd]
office building(s) [ˌɒfɪs ˈbɪldɪŋ(s)]
crop(s) [krɒp(s)]

11 at present : 現在は 13 be sure to do : きっと…する

Task 1 Questions

本文を読んで、次の質問に答えましょう。

1. What are used to grow vegetables instead of the sun and soil in vegetable factories?
2. Where can you find small vegetable factories?
3. What are the main crops from vegetable factories now?

Task 2 Comprehension

()内に入る適切な語(句)を本文から抜き出して、表を完成しましょう。

国名	(a) ()	the US	Japan
建設された年	in 1957	(b) ()	(c) ()

Plus One

Have you ever eaten frillice lettuce or ice plant?

Grammar

進行形の受け身…(be 動詞+being+過去分詞)で「…されている【されていた】」という意味を表します。

New vegetables are being produced in these factories.

Vegetable factories were being introduced when I turned on the TV.

なるほど、進行形と受け身からできているね。
(be 動詞 + being + 過去分詞)



Practice

日本語と同じ意味になるように、()内の語を並べかえて文を言きましょう。

1. 世界中で多くの種類の新しい野菜が作られています。
Many kinds of new vegetables (being / are / produced) around the world.
2. これらの野菜は観光客だけに売られていました。
These vegetables (sold / were / being) only to tourists.
3. その工場についてのニュースがちょうど今、テレビで報道されています。
The news about that factory (is / reported / being) on TV right now.

Task 2 Dialogue

本文の内容に合うように、()内に語を入れて文を言きましょう。

Will you explain how the space in vegetable factories is used?



Sure. Workers there (a) use the space by (b) vegetable shelves. What a great idea!



Plus One

What kinds of vegetables come to mind when you think of leaf vegetables?

Grammar

It appears [seems] + that 節…「…のように思える」という意味を表します。

It appears that he likes vegetables.

It seems that limited space in vegetable factories is not a big problem.

It seemed that the workers fully used the space.

Practice

日本語と同じ意味になるように、()内の語(句)を並べかえて文を言きましょう。

1. 私たちは太陽と土なしで野菜を育てられるようです。
It (we / that / seems / can / vegetables / grow) without the sun and soil.
2. 有機野菜が人々の注目を集めているようです。
It (organic vegetables / are / seems / that) attracting people's attention.
3. その工場の主要な産物はアイスプラントのようでした。
It (the main crop / from / seemed / the factory / that) was ice plant.

organic [ˌɔːrgənɪk] 有機栽培による

Part 3

野菜工場の利点と欠点は何か。

本時

1 What are the good points of vegetable factories compared to traditional agriculture? For one thing, they can provide a stable supply of vegetables, even in bad weather conditions. For another thing, vegetables grow much faster in a controlled environment. Other good points include no use of chemicals and good taste with more vitamins.

compare(d) [kəmpeə(r)d] provide [prə'vaɪd] stable [stə'bil] supply [sə'plai]

Unfortunately, vegetable factories still face one challenge. Running them requires a lot of money. Because of this cost, these vegetables are expensive to buy. Hopefully, in the near future, we will have solved this problem.

chemical(s) [kɪ'mɪkəl(s)]

challenge [tʃælɪndʒ] require(s) [rɪ'kwaɪə(r)] hopefully [hə'pɪfəli] solve(d) [sɒlv(d)]



2 compared to ... : ...と比べると 2 For one thing : 一つには (For another thing が続く)

Task 1 Questions

本文を読んで、次の質問に答えましょう。

- 1. Why is it good to grow vegetables in a controlled environment?
2. Do vegetable factories use chemicals?
3. Why are the vegetables produced in vegetable factories expensive to buy?

Part 4

野菜に対する考え方は変わるのでしょうか。

1 Takumi: Agriculture without the sun and soil. Hmm. That's a great idea indeed. Honestly, I've got a bit of, ahem, "agriculture shock" from what you've just told me—in a good way though.

hmm [hm] indeed [ɪn'diːd] honestly [ɒnɪ'stli] ahem [ə'hɛm]

5 Angelina: Ha-ha! Have you? Good. If we can develop vegetable factories on a large scale, we may be able to solve the problem of food shortages.

ha-ha [hə'hɑː] scale [skeɪl] shortage(s) [ʃɔːrtɪdʒ(z)] yeah [jeɪ]

Takumi: Yeah, I agree. And the way we view vegetables may change whether we like it or not. Oh, by the way, Angelina, culture and agriculture are closely related, as you can see from the words. Agri- means "farming," and culture means "to grow something."

whether [wɪðə(r)] related [rɪ'leɪtɪd]

Angelina: Oh, so you're giving a lecture now!

lecture [lektʃər]

2 a bit of ... : 少し(の) ... 4 ... though : (文末で) ...だけれど 9 by the way : ところで

Task 1 Questions

本文を読んで、次の質問に答えましょう。

- 1. What did Takumi say is a great idea?
2. What may we be able to solve if we can develop vegetable factories on a large scale?
3. What is closely related to culture?

Task 2 Dialogue

本文の内容に合うように、()内に語を入れて文を言いましょう。

What are the good points of vegetable factories? Can you tell me some of them?



Well, (a) aren't used there, and vegetables taste good and have more (b). Also, vegetables grow much (c) in a controlled environment.

Plus One

Do you want to buy vegetables from vegetable factories? Why or why not?

Grammar

未来完了形... (will+have+過去分詞)で、未来のある時点までの動作の完了、経験、状態の継続などを表します。

- In the near future, we will have solved this problem. (動作の完了)
If I visit the factory again, I will have been there ten times. (経験)
At the end of this month, I will have been a farmer for three years. (状態の継続)

Practice

日本語と同じ意味になるように、()内の語(句)を並べかえて文を言いましょう。

- 1. 今年の終わりまでに、私たちはここに新しい工場を建てています。
By the end of this year, we (built / will / have / a new factory) here.
2. 来年、私がトマトを栽培するならば、5回栽培することになります。
If I grow tomatoes next year, I (grown / will / them / have) five times.
3. 明日でこの八百屋は10日間閉まっていることになります。
This vegetable store (been / will / closed / have) for ten days tomorrow.

Task 2 Dialogue

本文の内容に合うように、()内に語を入れて文を言いましょう。

Millions of people are suffering from food shortages.



Yes, but if we can (a) vegetable factories on a large scale, we may be able to (b) the problem.

Plus One

Do you have any ideas for solving the problem of food shortages?

Grammar

譲歩を表す副詞節... (whether ... or not)で「...であろうとなかろうと」という意味を表します。

The way we view vegetables may change whether we like it or not. Agriculture will change whether you are ready or not.

「...かどうか」という意味を表す副詞節とは区別しよう。 I asked him whether he had done it or not.



Practice

日本語と同じ意味になるように、()内の語を並べかえて文を言いましょう。

- 1. 好きであろうとなかろうと、野菜を食べなさい。
Eat vegetables (you / or / like / them / whether) not.
2. あなたが賛成であろうとなかろうと、私は農業に従事します。
I will be a farmer (whether / agree / or / you) not.
3. 雨が降ろうが降るまいが、野菜工場は野菜を作ることができます。
Vegetable factories can produce vegetables (rains / or / whether / it) not.

Task 5 Part 3 に関する問題に答えなさい。

Part 3 - 野菜工場の利点と欠点は何でしょうか。

What are the good points of vegetable factories compared to traditional agriculture? For one thing, they can provide a stable supply of vegetables, even in bad weather conditions. For another thing, vegetables grow much faster in a controlled environment. Other good points include no use of chemicals and good taste with more vitamins.

Unfortunately, vegetable factories still face one challenge. Running them requires a lot of money. Because of this cost, these vegetables are expensive to buy. Hopefully, in the near future, we will have solved this problem.

Dialogue 本文の内容に合うように、()内に語を入れて文を言いましょう。

What are the good points of vegetable factories? Can you tell me some of them?

Well, (①) aren't used there, and vegetables taste good and have more (②). Also, vegetables grow much (③) in a controlled environment.

Comprehension 本文を読んで、次の質問に答えよう。

伝統的な農業と比較して野菜工場の良い点をあげなさい

- ① たとえ天候が悪くても
()がある
- ② 管理された環境で
()野菜が育つ
- ③ ()使わない
- ④ ()が多く
()

野菜工場の欠点をあげなさい

- ① 経営に()が
必要である
- ② そのため野菜工場の野菜は
()である

- ① They can provide a () ()
of vegetables, even in bad weather conditions.
- ② Vegetable grows () ()
in a controlled environment.
- ③ () () of chemicals.
- ④ () () with more
()

- ① Running them requires () () ()
()
- ② Because of this cost, these vegetables are
() to buy.

Plus One

◎野菜工場の利点・欠点を知った上で、今日習ったことを使用し、下記の文を友達と質問し合ってみよう！！



Do you want to buy vegetables from vegetable factories?

• Yes, _____,

• No, _____,

because _____

◎自分の意見を記入しよう！！

Name (_____)

【ご高評欄】
