

1. 単元名 「食品ロスについて考えよう」 ～もったいない山形の一員に～

2. 単元の目標

- ・今の日本、山形県、山形市などの食についての実態を知り、食品ロスを減らす取り組みについて理解することができる。 (知識・技能)
- ・生産者や食に携わる人と関わることで、自分にできることを考え、まとめ、表現したり、行動に移したりすることができる。 (思考・判断・表現)
- ・食品ロスに対して関心を持ち、生産者、食品ロスを減らすことに尽力する人、山形県や市の取り組みなどを知ることで、それらの人の思いや姿に憧れを抱き、食を大切にするために自分には何ができるのかを考えることができる。 (主体的に学習に取り組む態度)

3. 単元について

(1) 教材観

本単元では、食べられるのに捨てられてしまう食品である「食品ロス」を教材として取り上げる。日本の食品ロスは、年間約600万tと推計され、国民一人一日当たりおよそ茶碗一杯分を捨てていることになる。これは、飢餓や貧困に苦しむ人々に向けた世界全体の食糧援助量である年間約420万tを大きく上回る。家庭系、事業系の2つに分類され、家庭、企業で考えて取り組んでいかななくてはならない問題である。

日本の食料自給率は、37%（カロリーベース、R2年度）である。これは、自給率の高い米の消費量が減少し、飼料や原料を海外に依存している畜産物や油脂類の消費が増加したことが要因として考えられる。食料自給率が低いことは、よくないことであるとわかってはいても、なかなか自給率を上げることができていない実態がある。生活の中で、意識することは難しいため、学校の教材として扱い、これからの未来を担う子供達がこのことを学ぶことには大きな価値があると考えた。

食料自給率が低いにも関わらず、食品ロスが多いことは大きな問題であり、大きな課題でもある。

社会科で米づくり農家である會田さんと関わりながら農業の学習を行った。米の生産量が全国5位（402,400t）の山形県の米の消費量に関心を持つことは大きな価値があると考えた。米についての食料自給率、食品ロスを考えることを入り口に、食品ロスを減らす取り組みについて考えていく。

(2) 児童観

本学級の児童は、6年生と共に縦割り班の活動において、班の人達が仲良くなるための遊びを考えたり、班のみんなが楽しめるように優しく声をかけたりできるように取り組んできた。6年生の思いを引き継ぎ、来年はいよいよ最高学年となる。これまで6年生が創ってきた委員会、縦割り活動を引き継ぎ、自分達を中心となって行動していくことが求められる。

4学年で学習した地域の伝統文化である踊りの継承についての学習では、一人一人が自分事として学習に取り組み、自分ができることを考えることができた。

今回の学習では、昨年の探究的で主体的な学びの経験を土台にして、自分の考えや学んだことをパワーポイントのスライドを使って、相手に伝える、表現する力を身に付けさせたいと考える。そのため、ゲストティーチャーに伝えたり、友達と見合ったりする場を数回設定する。必要感のある発表を

何度も繰り返し経験することで、人前で話す勇気を持ち、自信をつけ、友達と意見を交換し、よりよいものを創る力を身に付けさせたいと考える。

(3) 指導観

本単元の指導に当たっては、食品ロスを減らすことがより児童の主体的な行動に繋がるようにするために4つのことを行う。

1つは、学級での給食の残量を減らす取り組みである。1組：汁食缶に入れた残飯を体重計で量り、記録する。2組：完食した人にシールをあげる。

2つ目は、米づくり農家である會田さんと年間を通して関わることで生産者の思いや願い、困っていることを知ることである。単発的な出会いでは、一時的な学びは期待できるが児童の意識の変容やゲストティーチャーに対する憧れを抱くことは難しい。よって、會田さんと田植え、田んぼの水の管理、稲刈り、脱穀、数回学校で意見交流会を行うことで、農協に属さず、山形のお米に誇りを持ち、認められた人しか作ることが許されていないブランド米として成功している「つや姫」を作る會田さんに憧れを持つことができると考える。さらに、生産の思いや苦勞などを知ること、児童の食べ物に対する「残さないで食べよう」「食べ物を無駄にしないようにしよう」などの思いを持たせることができる良さがある。

3つ目は、山形で食品ロスを減らそうと努めている大人に出会うことである。(株)丹野の高橋さんからは、学校給食の残飯を肥料に変えていることを聞いた。山形市役所の農政課の沼澤さんからは山形の農業について生産者の数や自給率、生産者の年齢等の話を聞いた。環境部ごみ減量推進課もっていないねット山形の秋葉さんからは、「30・10運動」という毎月、30日と10日に冷蔵庫の中身をチェックして食品を無駄にしないこと、を呼びかけていること、「ごみ減量学習会」を行っていることなどを聞いた。(株)山形丸魚の阿部さんからは、マグロの頭や売り物にならない魚の部位を業者に売って、栄養ドリンクや化粧品などに使われていることなどの話を聞いた。

このような大人達が自分達にできることは何かを考え、行動していることを知ることによって児童自身が自分にも何かできることがないのかと自分事として食品ロスを減らす取り組みに主体的に行動できるようになるのではないかと考えた。

4つ目は、児童が学んだ食品ロスについてや食品ロスを減らす取り組みを発信する場を数回設定したことである。給食の残飯を減らすために学級で取り組んでいること、自分で調べたこと、ゲストティーチャーから聞いて学んだことをパワーポイントのスライドにまとめ、学年で交流したり、ゲストティーチャーに聞いてもらったりすることで児童に必要感を持たせ、よりよいスライドになるように努める姿を目指した。今回は、沖縄県の北谷中学校の第2学年の生徒達と食品ロスについて、お互いの学習していることを意見交換する場を設け、山形だけでなく沖縄ではどういった食品ロスを減らす取り組みをしているのか、小学生だけでなく中学生はどんなことを考えてどんな食品ロスを減らす取り組みをしているのかということを知り、学習に生かせるようにした。

さらには、これらの活動を通して、これからの日本の食を続けていくために自分達にできることはなにかを考えさせることを通して、これからの行動に繋げていく。

(4) ESDとの関連

・本学習で働かせるESDの視点（見方・考え方）

有限性…私たちが食べているものは、生産者の思いや努力が隠れている。自然にあるものではなく、生産するために様々な取り組みが行われていること。

責任性…私たちは食べ残しを捨てたり、料理の材料として使えないものを処分したりしているが、

残さずに食べる、処分するものを再利用することでゴミを減らすことができること。

・本学習で育てたいESDの資質・能力

クリティカルシンキング…今まで何も考えずに残してきた給食に対して、生産者やリサイクル業者から教えてもらったことを活かし、食べものに対する“ありがたさ”を感じることができるようにする。

・本学習で変容を促すESDの価値観

世代内の公正…生産者も消費者も1人1人がゴミや残りものについて考えることは大切である。




・達成が期待されるSDGs



12 つくる責任つかう責任 (持続可能な生産と消費) 持続可能な生産消費形態を確保する。

4. 単元の評価規準

| ア 知識・技能 | イ 思考・判断・表現 | ウ 主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|--|
| ① 日本、山形県、山形市などの食品ロスの実態を知り、食品ロスを減らす取り組みについての知識を理解している。 ② 話を聞いたり、調べたりして獲得した知識を、言葉やイラスト、写真などを用いてまとめ、発信する技能を身に付けている。 | ① 給食の残飯、食品ロス量、食品ロスを減らす取り組みなどをもとに課題を見出し、持続可能な生産形態を考えることができる。 ② 食品ロスについて学んだことを、ノートやパワーポイントなどにまとめ、表現することができる。 | ① これからの日本の食を考えていかなければならないという目的意識を持ち、意欲的に食について考えようとしている。 ② 食について学んだことから、自分の食事を残さないように食べる、余分なものを買わない、作らないといったような自分の行動を改善しようとしている。 ③ 学んだことを他の学年の友達や家族、地域の人などにわかってもらえるように発信しようとしている。 |

5. 単元の指導計画 (全18時間)

| 次 | 主な学習活動 | 学習への支援 (・) | 評価 (△) 備考 (・) |
|-------------|--|--|--|
| 1 | ○給食の食べ残しについて考える。 ・食べ残しが多い。 ・特になにも考えていない。 ・牛乳が苦手だから、残してしまう。 ・好きな食べ物の時は、完食できる。 ・給食で残したものはどうなるのか。 ・給食の残量を調べたい。 | ・これまで深く考えることがなかった給食の食べ残しについて考えるきっかけにする。  | △ウ① 観察 |
| 2 3 4 | ○給食の残飯を減らすためにはどうすればいいのかを考える。 ・食べられる人が食べられない人の分を食べるといい。 ・盛り付ける際に、自分が食べられる量を盛り付ける。 ・給食の残飯の重さを量り、グラフにして食べ残しを意識するようになる。 ○自分の食品ロスについて考えたこと、調べたことをもとにまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">食品ロスを減らすために私たちにできることを考えよう。</div> | ・絶対に食べなければならないというものではなく、生産者や調理者の思いや苦勞などを考えて食べることができるようにする。 ・無理なく続けられる取り組みになるようにする。 ・パワーポイントのスライドにまとめ、発表の練習をする。 | △ア② 記述 ノート   |
| 5 | ○食品ロスを減らすための自分達の取り組みを発表する。 ○給食の残飯を回収している人に話を聞こう。 | ・全員発表する時間はないため、いくつかの班が代表して発表する。 ・教室で食べる給食か視点を広げ、給食で残ったものがどこに運ばれ、 | △イ② ノート パワーポイント |

| | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| | <p>ゲストティーチャー： （株）丹野 高橋さん</p> <ul style="list-style-type: none"> 山形市の小学校の給食の残飯は一日に茶碗一杯もあるんだ。 給食の残飯は、長い時間をかけて肥料になり、また作物を作るために使われているんだ。 | <p>何になるのかを理解させる。</p>  | |
| 6 | <p>○食品ロスを減らすための自分達の取り組みを発表する。</p> <p>○山形市の食品ロスを減らすための取り組みを知ろう。</p> <p>ゲストティーチャー： 山形市役所農政課 沼澤さん やまがたもったいないネット秋葉さん</p> <ul style="list-style-type: none"> 「30・10運動」（毎月30日と10日を冷蔵庫チェックデー）を呼びかけ、食品が使われずに賞味期限を迎えることがないようにできる。 | <ul style="list-style-type: none"> 全員発表する時間はないため、いくつかの班が代表して発表する。 食品ロス削減のポイントとして次の4点を抑えられるようにする。 <ol style="list-style-type: none"> ① 適量購入、整理整頓（在庫忘れ） ② エコクッキングで使い切り ③ 残った料理も無駄なく「使い切り」 ④ 消費期限と賞味期限の違いを正しく理解する | |
| <p>もったいない山形の一員になろう。</p> | | | |
| 7 ・ 8 ・ 9 | <p>○食品ロスについてわかったことをパワーポイントにまとめる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 他県で食品ロスについて学んでいる人たちと意見交換会をすることを伝える。一人一回話す場を与え、自信が持てるようにする。 | △ア① パワーポイント |
| 10 | <p>○沖縄の中学生と食品ロスについて話し合い、これからの食について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「my 宣言」を伝え合い、今後の活動に生かす。 | <ul style="list-style-type: none"> 中学生の話し方や沖縄の食品ロスを減らすための取り組みについて等を学び、今後の学習に活かせるようにする。 | △ウ① 観察 |
| 11 | <p>○給食センターの栄養士に山形市の給食、残量などについて話を聞いたり、意見交換をしたりする。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 山形市の学校給食について知り、栄養士さんが考えて給食の献立を作成していることがわかるようにする。 |  |
| 12 ・ 13 ・ 14 | <p>○自分たちが学んだことを同じ学校の異学年の友達に伝えて、食品ロスについて知ってもらおう。</p> <p>食品ロスについて知ってもらおう。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自分達が学んだことを同じ学校の異学年の友達に知らせ、千歳小の友達に食品ロスについて知ってもらうことで、学習の価値を感じることができるようになる。 | |
| 15 ・ 16 | <p>○生産者の思いを考えた消費者としての在り方、給食の残飯を減らすこと、これからの食についてなど自分が学び広めたいと考えることをまとめ、発表の練習をする。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 発表を聞く人が、「食品ロスを減らすために自分には何ができるだろう」などの思いをもてるような発表にするとという視点を持って取り組めるようにする。 | △ウ② 観察 記述 (ノート) |
| 17 | <p>○自分が考えた食品ロスについての考えや食品ロスを減らす取り組みを発表する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 社会科の農業の学習で関わった會田さん、(株)丹野の高橋さんなどお世話になった方に自分達の考えを聞いてもらい、コメントをもらい、学習のまとめにする。 | △イ① 記述 (ノート) |
| 18 | <p>○今回の学習を通して自分が学んだことや変わったことを交流し、今後の自分の行動に移せるようにする。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 今回の学習で学んだことわかったことを中心に、自分自身が成長したことやこれから考えていきたいこと、行動していきたいことなどを書いて、自分の成長を実感できるようにする。 | △ウ③ 記述 (ノート) |

成果と課題

成果

① 児童の食に対する関心の高まり

現5学年を3学年時から担任をしているが、これまで給食を何も考えずに平気に残す児童が多くいた。しかし、今回の学習を通して児童の意識が変容し、教師が何も言わなくても給食を残さないように努力するようになった。この要因は2つ考えられる。



一つ目は、生産者である米作り農家會田さんと何度も関わったことである。児童は、これまで消費者として、給食を食べる側の視点しかなかった。しかし、田植えや田んぼの水の管理、稲刈り、脱穀の体験活動、會田さんからいただいた山形のブランド米である「つや姫」をいただき、家庭科の調理実習で実際に米を炊いて食べたこと、更には、會田さんがこの10年以内に農家を辞めることなどを知ったことから食べ物を作る生産者の視点を持つことができるようになった。

牛乳が苦手でこれまで残すことが多かった児童A児とB児が、一口でも飲もうとするようになった。理由を聞いてみると、會田さんのように牛乳をつくってくれた牧場の人、牛乳パックに詰めてくれた人に悪いからと答えた。



二つ目は、食品ロスを減らすために熱心に働いている大人と関わることができたことである。今回の学習では、(株)丹野の高橋さん、山形市役所農政課沼澤さん、ごみ減量課もったいないネット山形秋葉さん、(株)山形丸魚阿部さんに学校に来てもらい話を聞いた。本やインターネットでは、知ることができない人の思いや願いなどに直接触れることで、人としてのかっこよさや強い思いに憧れを抱き、学ぶ価値を高めた。

給食では、友達と声をかけ合って、最初に食べられる量だけ盛り付け、食べられる人が残っている食品を盛り付け、なるべく残らないようにするようになった。これまで献立を気にする人はほとんどいなかったが、献立を把握して給食を食べる児童が増えた。それに伴い、材料や産地についても考える児童が出てきた。無関心から関心を抱くとこんなにも子供達の姿が変わるのかと驚いた。

また、友達の苦手な食べ物や好きな食べ物を知って食べ物について話す場面や、苦手な食べ物を頑張って食べるように励ます場面が増え、友達を理解しようとする学級経営にも繋がった。

③ 質の高い学び

食品ロスについて知って終わり、米作り農家さんと関わって終わりではなく、それをきっかけに学びを深めることで、主体的に探究する児童の学びの向上を見ることができた。要因は、県外の近い年の人との交流である。今回の学習では、沖縄県の北谷中学校3年生と食品ロスについて意見交換会を行い、お互いに「My宣言」を確認し合い、今後の活動に繋げることができた。これにより、中学生の話し方やパワーポイントによるまとめ方など多くの学びがあった。教師が教えるよりも、年の近いお兄さん、お姉さんに教えてもらう方が大きな学びがあることもわかった。



意見交流会の中で、沖縄県の中学生在が「フードバンク」「フードマイレージ」などの言葉と話すと「なにそれ?」「調べてみよう」といったように児童たちは学ぶ意欲に駆り立てられていた。

食に対する関心の高まりにも関わるが、沖縄という暖かい地域の人と関わることで同じ日本にいても気候の違いがあることも学ぶことができた。オンラインによる意見交換会、小学校、中学校間による意見交流の価値を実感した。

交流後、「6年生を送る会」に向けて5年生で学年集会を開き、話し合いを行った。その中で、教員が入らずとも自分達で話し合いを進めることができた。これは、これまでの総合的な学習の時間や社会科の学習において自分達で考え、課題を設定し、話し合っ活動してきたことが良い影響を与えていると考えることができる。

もう一つの要因は、ゲストティーチャーに自分達の給食の残飯を減らす取り組みを食品ロスを減らす取り組みとして話し、感想やアドバイスをもらったことが、自分達が取り組んでいることに対する評価を得られ、価値付けられるということである。これは、プレゼンテーションの練習にもなり、学年の発表する技能の向上にも繋げることができた。

課題

① 子供達に食に対する思いと給食の実態

ご飯を残さないようにはなったが、給食のメニューによっては児童がおいしく食べることができないものもあり、それを残さず食べるのは厳しい状況にある。おいしいものしか食べないというのはよくないが、児童が意欲的に食べようとする給食も食育のことを考えると大切なのではないかと思う。

子供が食品ロスを減らすためになにかできることはないかといういろいろ考えるが、関連機関と実態の情報交換をするなどして、現実的に実現可能なものを考えていけるとよいのではないかと思った。

② 企業や市などの外部機関との連携

市役所にある「もったいないネット山形」と連携し、スーパーなどで食品ロスを減らすことに対する呼びかけ等を行いたいと考えていたが、コロナ禍ということもあり活動に移すまでに至らなかった。外部機関の人材の方が熱心に対応してくれることの有難みを身に染みて感じた。

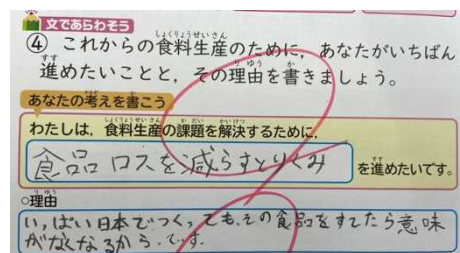
今後の実践で子供に質の高い学びを提供する際に、地域の外部機関の人材は不可欠である。社会的にSDGsが取り上げられ普及している。学校も外部機関も活動をして終わりという形だけの学習活動にならないように気を付ける必要がある。学校側でどのような教材で、子供達に何を学ばせたいのか、意識の変容と行動の変革をどのように捉えるのかをしっかりと話し合い、打ち合わせを行うことで子供にとって価値ある学びになると考える。

考察

私は今回の実践で、身近な食に関して関心を持ち、自分達にできることを考え、行動に移す活動を通して、自分の考えや学んだことを発信する力を付けさせたいと考えた。そして、生産者である會田さんと年間を通して関わることで、生産者の思いや願い、苦勞などを知ることで児童の食べ物に対する有難さやちゃんと食べようという思いが芽生えると考えた。それは、生産者と関わることで、これまで意識していなかった食卓に並ぶ食材の背景が見えるようになってきたからである。嫌いなトマトでも、そのトマトが皿に乗るまでには、生産者の栽培する努力や食べる人の喜びを願っている生産者の思いがあり、一生懸命働いて得た給料でトマトを買い、疲れている中調理してくれる家族がいるという過程がある。そういった目に見えない価値が見えるようになってきたからである。

今回の実践から、生産者やゲストティーチャーと直接何度も接することは、大きな価値があることがわかった。児童は、給食を盛り付ける際に、「僕はこれ苦手だから、だれかこれ好きな人いませんか。」「私は、本当はこれ食べたくないのだけれど、今日は頑張って少しでも食べてみようかなあ。」など自分なりに食品ロスを減らす努力をするようになった。教師が残さずに食べるように盛り付けたり、呼びかけたりはしない。完食を目指して苦しむ姿はなく、残してしまった時は、生産者や作ってくれた人に申し訳ないという気持ちを持って残すことも大切なのではないかと思う。児童自身が食べ物を食べる、残す、捨てるといったことに何かを考えたり、何かを思ったりすることに大きな価値があると感じた。

このことから、給食を残さず食べることが大事なのではなく、給食に出る食材、給食として出されるまでの過程に目を向けることが大事なのだということに気付いた。食べ物それ自体を消費することよりも、その食べ物がどんな思いで作られ、どんな人々の思いや願いによって皿の上にあるのかを考え、理解して食べることが食品ロスを減らしていくことに大きく繋がっていくのではないかと思う。



現在の学年終了時に目指す姿

与えられたものを何も考えずにするのはなく、自分なりの根拠や狙いをしっかり持って行動し、自分の思いや考えを表現することができる

12 つくばる責任



SDGsとの関連 12 つくる責任 つかう責任

消費者として、食べ物を買ったり、食べたりする時に生産者の思いや姿を想像して、食糧生産や食料消費について考えることができる。

山形は、お米の生産量が全国と比較しても高いけれど、私達はお米についてよくわからないなあ。

社会科「米づくり農家を知ろう！」

地域の米作り農家として活躍している曾田さんから田植え、稲刈り、稲の育て方について教えてもらい、生産者の思いや願い、苦労などを身近に学ぶことができるようにする。

私たちが食べた、使ったりしているものは、誰かが思いを込めて作ってくれてるんだな。

私達が食べているものは、自然にあるものばかりではなく、様々な人の思いや願いがあってできてるんだな。

社会科「目指せ！食べ残しゼロ！」

社会科で学習した「農業」「水産業」「畜産業」について、生産者と関わることで職に対するありがたさや喜びを知り、少しでも食品ロスに取り組みようとする。

給食の残飯を肥料にしたり、残った食材などを捨てないで利用したりしている人達がいるんだなあ。

日本の食料自給率は、他の国と比べると低く、働いている人の年齢層は高い。どうすれば自給率を上げることができるのだろうか。

総合的な学習の時間

「もったいないネット干歳っ子」

給食の残量調査や日々の食事の残量や生産者の思いを考えると、食品ロスを無くすために自分達にできることを考えることができる。

主に養いたいESDの資質・能力

クリティカルシンキング...今ままで何も考えずに残してきた給食に対して、生産者やリサイクル業者から教えてもらったことを活かし、食べ物に対する「ありがたさ」を感じることでできるようにする。

主に育てたいESDの価値観

世代内の公正...生産者も消費者も一人一人がゴミや残り物について考えることは大切である。

自分の考えや思いを伝えることは、難しいけれど、達成感を味わうことができ、自分も成長することができるなあ。

体育科 表現

「心を燃やせ！あさの思いで幸せを取りもどせ！」
国語科で学習した物語文「火の鳥」(斎藤隆介作)を身体表現する。あさの村の人々の幸せを取り戻そうとする強い気持ちを身体を使って表現することで心身の解放を目指す。友達の良い表現を認めることで、友達との関わることの大切さを知り、自己表現することができるようにする。

特別活動 児童会

「家族のようになかなかよし班になろう！」

1～6年生のなかなかよし班で遊んだり、自然体験学習でウォークラリーをしたり、する中でお互いを認め、尊重することで家族のような班になれるようにする。5、6年生で集会を設け、協力しながら、みんなが助け合い、仲良くなれるようにする。

これまでは、辛くてあまり楽しくない活動だったけれど、6年生と協力してちゃんと計画やめあてを立て取り組むとみんなと楽しく遊んだり話したりすることができたよ。