

家族と食べる朝食を考えよう



学年	小学校第6学年
教科（授業内容）※1	家庭（米飯の調理の仕方）
情報提供者	横浜市立港北小学校
学習活動の分類 ※2	B.学習指導要領で例示された教科単元等以外
教材タイプ	ビジュアルプログラミング
使用教材	Scratch 2（オフライン版をインストール）
コスト・環境	学校所有のパソコン1人1台利用
都道府県	神奈川県

学習活動の概要

- 単元や題材などの目標

献立を構成する要素や 1 食分の献立作成の方法を理解し、家族と食べる朝食（1 食分）の献立を考え、調理計画を工夫することができる。

- 単元や題材などの学習内容

児童はこれまでに、朝食の大切さやゆでる調理、いためる調理、米飯とみそ汁の調理などを学んでいる。

本題材では、献立を構成する要素や、1 食分の献立作成の方法を確認するとともに、家族と食べる朝食（米飯とみそ汁を中心とした 1 食分）の献立を考え、おいしく食べるために調理計画を工夫し、家庭での実践へとつなげることを目指している。

ここでは、米飯と組み合わせた 1 食分を一人で調理することから、米飯の調理については、自動炊飯器による炊飯とし、調理計画を考えることとしている。なお、家庭での実践については、児童の家庭の状況に十分に配慮し、家庭との連携を図るようにする。

- 教科等の学習とプログラミング体験との関連

児童は、第 5 学年で米飯とみそ汁の調理を学習し、鍋での炊飯を経験している。自動炊飯器による炊飯では、米を洗って適量の水を入れて炊飯器にセットし、スイッチを入れるだけでご飯を炊くことができるが、中の様子は目で見ることはできない。そこで、本題材では、第 5 学年の鍋での炊飯の経験を生かし、「Scratch2.0」で作成された「家庭科 - 炊飯器シミュレータ」を用いて、ご飯をおいしく炊くためのプログラミング体験を行うことにより、炊飯の一連の手順について理解を深めるとともに、自分一人で調理する場合には、この体験と同様に考え、調理計画を工夫する必要があることに気付くことができるようにする。また、自動炊飯器には温度管理等のプログラムが組み込まれていることや、身近な生活には家電製品などにコンピュータ（プログラム）が活用されていることにも気付くようにする。

このように、プログラミング体験は、自動炊飯器の様々な機能がどのように作られているのか、身近な家電製品がどのような仕組みになっているのかなどに関心をもつことにもつながる。また、調理の手順を考え、調理計画を立てることに生かすことができる。

1 次 家族と食べる朝食の献立を立てよう（2 時間）

2 次 家族と食べる朝食の調理計画を立てよう（2 時間）

次	時	主な学習活動
1	1	<p>献立を構成する要素が分かり、1 食分の献立作成の方法について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学校給食の献立などの身近な献立を調べ、主食・主菜・副菜の組み合わせにより、栄養のバランスがよくなることを確認する。 ● 実習した米飯とみそ汁に、教師が示した例の中から主菜・副菜を選択して 1 食分の献立を立てる。 ● 献立に含まれる食品を三つのグループに分けて栄養バランスを確認し、不足するグループの食品や料理などを考える。
	2	<p>栄養のバランスを考え、家族と食べる朝食（1 食分）の献立を工夫する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ゆでる調理やいためる調理、米飯とみそ汁の調理などの学習を生かして、家族と食べる朝食（1 食分）の献立を考える。 ● 各自が考えた献立について、グループや学級内で話し合い、改善する。
2	3	<p>おいしく食べるために、健康・安全などの視点から、家族と食べる朝食（1 食分）の調理計画を工夫する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自動炊飯器を利用した場合の主菜・副菜・みそ汁の調理の手順や時間配分について考え、家庭での実践に向けた調理計画を立てる。 ● 各自が考えた調理計画について、グループや学級内で話し合い、改善する。
	4	<p>（本時 4 / 4）</p> <p>自動炊飯器に組み込まれているプログラムを考える活動を通して、炊飯について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータを活用して自動炊飯器のプログラミングを行い、分かったことや気付いたことについて話し合う。 ● 水加減や浸水時間、加熱の仕方、蒸らしなど、炊飯に関する一連の手順について確認する。 ● 自動炊飯器の他にも身近な生活でコンピュータ(プログラム)が活用されているものがないか、グループや学級内で話し合う。

本時の学習（4/4時間）

1) 本時のねらい

自動炊飯器に組み込まれているプログラムを考える活動を通して、炊飯について理解するとともに、調理の手順がプログラミング的思考の育成につながることや身近な生活でコンピュータが活用されていることにも気付くことができるようにする。

2) 新学習指導要領上の位置付け

家庭〔第5学年及び第6学年〕 1内容 B 衣食住の生活

(2) 調理の基礎

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 伝統的な日常食である米飯及びみそ汁の調理の仕方を理解し、適切にできること。

イ おいしく食べるために調理計画を考え、調理の仕方を工夫すること。

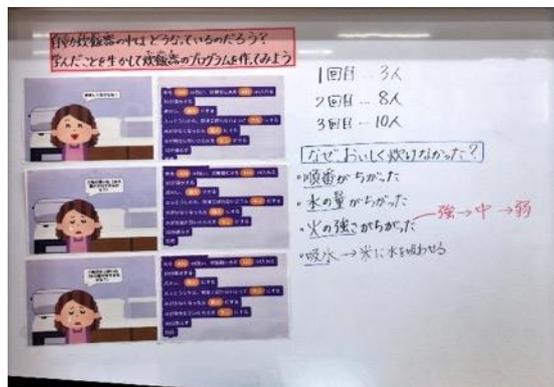
3) 本時の展開

1. 各自が立てた朝食の調理計画を確認する。
2. 自動炊飯器の中では、どのようなことが行われているのか、鍋での炊飯の経験をもとに予想する。
3. 水加減や浸水時間、加熱の仕方、蒸らしなどの炊飯に関する一連の手順について、コンピュータ上で並べ替えと条件設定（プログラミング）を行う。その際、水加減や加熱の仕方（火加減）等の条件を変えて2回程度行い、ご飯が柔らかくなったり硬くなったりする原因について考える。



コンピュータ上で、炊飯に関する一連の手順について、ブロックを並べ替えたり、条件を設定したりして記録する様子

4. 炊飯について分かったことや気付いたことをグループや学級内で発表し合う。



プログラミングの際にエラーが出たブロックの並びや条件について話し合っている様子

5. プログラミング体験をもとに、各自の調理計画（主菜・副菜・みそ汁）についても調理の手順や時間配分を工夫することを確認する。
6. 自動炊飯器の他にも身近な生活の中にコンピュータ（プログラミング）が活用されているものはないか、発表し合う。

参考：「家庭科－炊飯器シミュレータ」の活用

本プログラムは、米飯とみそ汁の調理において、鍋での炊飯を体験する前に活用することもできる。

【第5学年「ご飯とみそ汁」学習活動例】

1. 題材名：

「おいしいご飯とみそ汁をつくろう」（小学校第5学年）

2. 題材の目標：

米飯とみそ汁が我が国の伝統的な日常食であることや、調理の仕方を理解し、適切に調理できるようにする。

3. 題材について：

この題材では、自動炊飯器の中でどのようにご飯が炊かれるのかに関心をもたせ、プログラミング体験を通して、炊飯のポイントをまとめてから、実際に鍋で炊飯し、実感をもって炊飯について理解できるようにする。また、4次の「米飯とオリジナルみそ汁」で調理計画を立てる際、プログラミング体験を振り返り、自分一人で調理する場合には、調理の手順を考え、計画を工夫する必要があることに気付くようにする。

4. 学習指導計画：

（総時数8時間）

1次 伝統的な日常食「米飯とみそ汁」について調べよう（1時間）

2次 米飯の調理の仕方を調べよう（2時間）

3次 みそ汁の調理の仕方を調べよう（2時間）

4次 米飯とオリジナルみそ汁を作ろう（3時間）

次	時	主な学習活動
2	1	（本時1 / 2） 米飯の調理の仕方を理解し、適切に調理することができる。 <ul style="list-style-type: none">● 米飯の調理について調べたことを発表し合う。● 自動炊飯器の中で、どのようなことが行われているのかを考え、話し合う。● 自動炊飯器に組み込まれているプログラムを考える活動を通して、分かったことを発表し合い、炊飯のポイント（水加減、浸水時間、加熱の仕方、蒸らしなど）についてまとめる。● プログラミング体験を生かし、鍋で炊飯する際の調理計画を立てる。
	2	<ul style="list-style-type: none">● 調理計画の基づき、鍋で炊飯する。● 硬い米が軟らかい米飯になるまでの変化を観察し、気付いたことを発表し合い、炊飯のポイントについて確認する。