

小学校学習活動案 「おいしい麦のすてきな世界」

小学校3年	総合的な学習の時間	時間数	105時間	指導者	
-------	-----------	-----	-------	-----	--

身近で様々な用途に使われている小麦を栽培し、横断的・総合的な学習や児童の興味・関心に基づく教育活動に取り組むことを目指したシラバスです。小麦は、パンやうどん、スパゲッティやピザなどに姿を変え児童の身近にあります。小麦の栽培をとおして、古くから伝わる郷土食と伝統工芸について学習します。また、地域の特色を生かした学習活動に取り組むことで、郷土の先人の知恵や郷土を大切にしようとする気持ちや豊かな心を育てます。

1 学習活動のねらい

- (1) 自分たちの生活に目を向け、課題をもち、追究活動（見る・聞く・調べるなど）を行う力を身に付けます。
- (2) 教科学習で得た力を、この学習活動を通じてより強固なものに発展させます。
- (3) 児童一人ひとりが学習を進める過程で身に付ける知識や技能が、「生きる力」となり得るよう直接体験を大切にします。

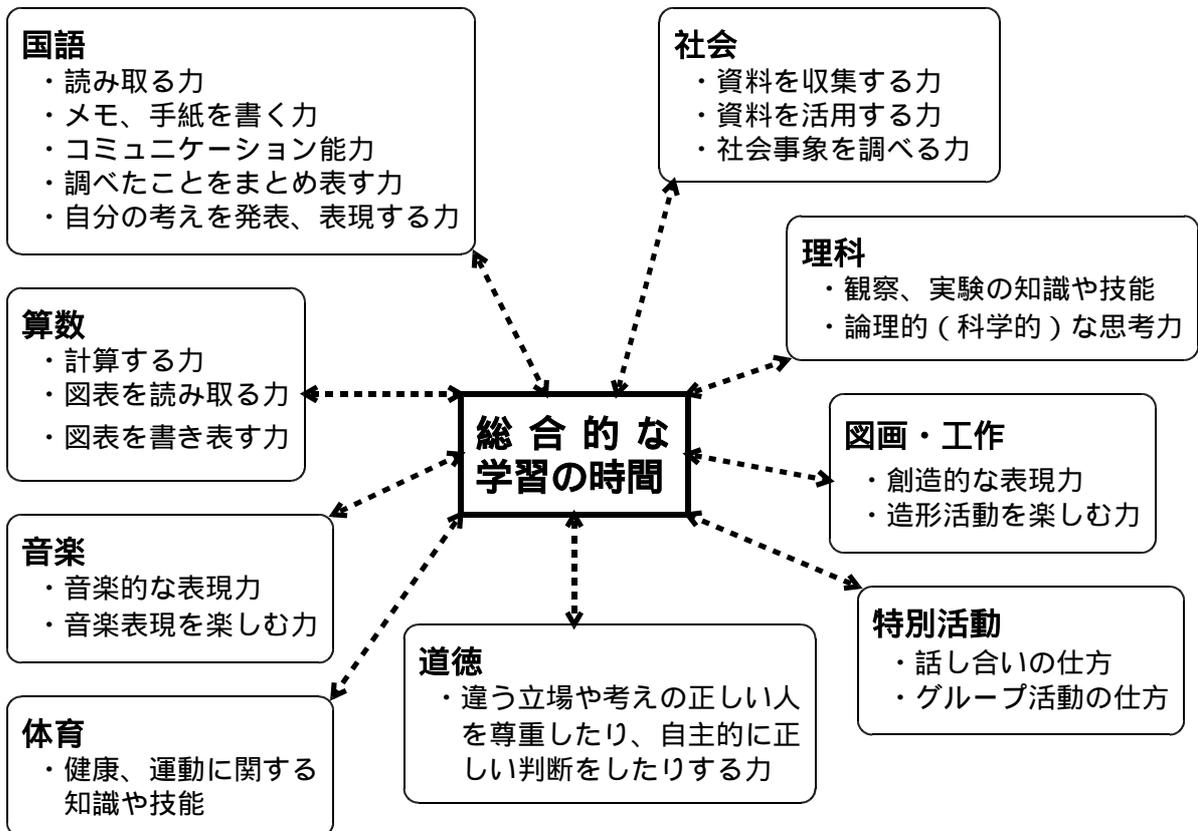
2 学習課題

地域学習、自然体験学習、消費生産学習、情報教育、表現制作

3 学習活動の特徴

校内体験学習、校外体験学習、訪問・見学、外部講師の招へい

4 「総合的な学習の時間」支える各教科等の基礎・基本



5 学習活動の進め方

本シラバスは小麦を題材に、体験的な学習活動を展開しようとするものです。種まき・畑の準備・雑草取り・害虫駆除・収穫・調整・調理まで、一連の体験的な学習や問題解決的な学習を行う過程において、学習を成り立たせるスキルが必要です。

こうしたスキルは「総合的な学習の時間」の活動を進めていく中で、おのずと児童に身に付いていくことが理想的ですが、学校や児童の実状により一定の時間数を充て、意図的にトレーニングを積み重ねていくことも必要です。

また、学習活動を円滑に進める上では、教師の指導や情報の提供が必要になります。例えば、植物の成長に関しての生物学的な基礎的・基本的知識を適時・適切に指導することをおして、その体験が真の学習活動になることが可能になります。教師は単なる支援者ではなく、指導者である必要があります。

体験的な学習や問題解決的な学習のための基本的なスキル

読む	本（専門書・参考書）、新聞、雑誌、統計資料
書く	手紙、感想文、レポート、グラフや図表
聞く・話す	正しい聞き取り、コミュニケーションの取り方、インタビュー
使う	辞書、百科事典、各種機関（図書館、JA、試験研究機関等） 情報機器（電話、ファックス、カメラ、コンピュータ等）

6 単元の展開例

(1) 学習のテーマづくり

小麦の特徴や栽培方法、利用方法について調べます。

栽培活動に取り組むために、で調べたこと等について、理解したり、実際に活動できるように各自（各グループ）の課題をつくります。

(2) 追究活動

課題解決のための活動計画を立て、グループごとに活動に取り組みます。

自分たちの体験を振り返り、発見したことや考えたことなどを聞き手にわかるように発表できるようにします。

栽培等についての指導や情報提供をしてくれた方々にお礼の手紙などが出せるようにします。

発表の準備（まとめ方、図表、グラフ、レポート等）

お礼の書き方、感謝の表し方（手紙、感想文等）

(3) まとめ・発表

学習の成果をまとめ、実際に収穫した小麦の活用をテーマにした発表会を実施します。



7 年間計画 設定した授業時間には事前・事後の指導時間も含まれています。

	1 学 期				2 学 期				3 学 期		
	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
学 習 内 容	麦から作られている食べものを調べてみよう 学習指導案	麦の栽培の歴史を調べてみよう	自分のやり方で小麦を収穫し粉にしよう	うどんを作って食べよう	小麦の育て方を調べよう	小麦を育ててみよう 土づくり・種まき	小麦の観察をしよう・パン工場を見学しよう	世界の小麦の食べ方を調べてみよう	麦ふみをしよう・麦わらの使い方を調べよう	麦で遊ぼう	学習発表会・まとめをしよう
時間	8h	8h	10h	8h	10h	10h	12h	10h	10h	9h	10h

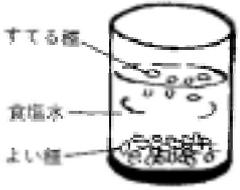
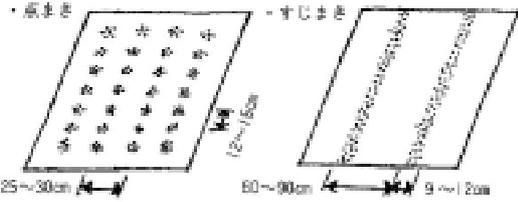
校内学習 校外学習・訪問・見学 外部講師

8 小麦の栽培計画

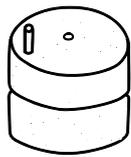
秋の麦まきから翌年の収穫（6月ごろ）まで、2学年にわたって栽培します。生活科の学習や前後の学年との連携を図りながら、栽培活動に取り組みます。

時 期	2 学期			冬休み	3 学期			春休み	1 学期		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		
旬	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下		
作業区分	~~~~~ 麦まき			~~~~~ 土いれ・麦ふみ			~~~~~ 土寄せ・草取り			~~~~~ 収穫	
小麦の一生	麦まき 発芽	分けつがはじまる	幼穂ができはじめる	分けつがさかになる	茎がのびはじめる	穂がでる 花がさく	実が熟しはじめる	収穫			
											

9 小麦の栽培管理

	活動内容	留意点
10月 下旬	<p>(1) 畑をつくって、タネをまこう タネえらび</p>  <p>タネまき 秋まきの小麦は、冬の低温時期を過ぎないと穂が出ない性質があります。</p>  <p>うねたて・元肥</p> 	<p>水 1.8 ㍓に塩 230 ㍓をとかした塩水の中にタネを入れて、沈んだものをまきます。沈んだタネはよく太った良いタネです。その後、一度水洗いをして、2日ほど陰干しをしてからまきます。</p> <p>タネはすじまき、または点まきにします。1平方㍓あたり 200 ~ 250 粒の種をまきます。種をまいたら 2 ~ 3 ㍓くらい土をかぶせます。</p> <p>麦は酸性の土に弱いので、石灰をまいて十分に耕し、1週間ほどなじませます。小麦はやや乾燥した柔らかい土を好みます。</p> <p>うねの高さは 10 ㍓くらいにします。元肥は土とよく混ぜ 1 平方㍓あたり 75 ~ 80 ㍓程度、粒状化成肥料(小麦用)を与えます。</p>
12月 下旬 から 2月 上旬	<p>(2) 麦ふみをしてがっしり育てよう 土入れ</p> <p>麦ふみ 霜柱で土が持ち上げられて根が切れたり、強い風で根元の土が吹き飛ばされるのを防ぎます。</p> <p>草とり</p> <p>追肥</p> <p>土よせ</p> 	<p>茎が倒れるのを防ぎ、根元に土とともに肥料分を送り込みます。こうすることで成長が良くなります。</p> <p>麦ふみは、しっかりと根を張らせ、大きく育てるために行います。麦の株の真上から、足でカニの横歩きみたいにして踏みます。冬休みに入る前に1回、1月に1回、2月に1回踏みます。3月にはいると茎が立ち始めるので、踏んではいけません。</p> <p>雑草に負けないよう、こまめに雑草を手でむしり取ります。</p> <p>春先 3 ~ 4 月頃、チッソ肥料を 1 平方㍓あたり 20 ~ 30 ㍓程度、株と株の間にまきます。</p> <p>3 月頃、うねの間の土を溝を掘るようにして、株元に土を寄せます。寒さや乾燥から麦を守り、根がたくさん出て倒れにくくなります。</p>
6月 上旬 から 下旬	<p>(3) 収穫して粉にしよう 刈り取りの時期と方法 埼玉県内の麦の刈り取りは、梅雨入り前の時期になります</p>	<p>下葉が枯れ上がり、全体に黄金色になったら収穫します。雨で刈り取りが遅れると穂に実が付いたまま芽を出してしまうので注意します。</p>

	<p>刈り取りの方法</p> <p>乾燥</p> <p>脱穀・風選</p> <p>粉にひく</p> <p>収穫量</p>	<p>麦の株もとから刈り取ります。</p> <p>縄か麻ヒモで束ねて雨のあたらない風通しの良いところで3～4日ほど干します。十分に乾燥したら密封容器に保存します。</p> <p>穂が乾いたら穂から麦の粒を取り外します。ゴム手袋をして、手のひらにはさんで切りもみのようにすれば簡単にはずれます。そのときにカラも落ちるので、うちわで扇いでカラだけ風に飛ばします。</p> <p>少量の麦を粉にひく場合にはコーヒーマルを使うと便利です。カラだけとったものを粉にひくと、ふすまやはい芽の入った全粒粉になります。それを目の細かいふるい(粉ふるい)にかけると白い粉だけになります。</p> <p>1平方メートルあたりで20kgのくらい的小麦粉がとれます。うどん1人前で約100gの小麦粉を必要とします。</p>
--	--	---



10 参考資料

(1) 麦の起源

麦は西南アジア原産のイネ科の植物で、小麦、大麦、ライムギ、エンバクなどがあります。小麦や大麦は新石器時代(日本の縄文時代)に人類によって栽培化されたもので、西南アジアからヨーロッパにかけて栄えた文明の原動力になりました。

小麦は、西南アジアでは肥沃な三日月地帯で紀元前7000年頃には栽培されていましたが、その後ヨーロッパには紀元前5000～3000年頃に、中国には中央アジアを経て紀元前2000年頃に、日本へは朝鮮半島を経て4～5世紀に伝わりました。『日本書紀』の中にも、持統天皇時代に種子を賜わって諸国に繁殖させたという記事が見られ、栽培が始められたのは稲よりも早いと考えられています。小麦には、世界の栽培面積の9割以上を占めるパンコムギ、マカロニやスパゲッティに使われるデュラムコムギなどがあります。

大麦は、小麦より少し遅れて渡来しました。当時は大麦、小麦を総称して麦とっていたようです。大麦は、ビールの原料、麦茶やおしむぎ、味噌やみりんの原料として使われます。大麦は食用の他、籠や麦わら帽子の素材としても用いられるなど、非常に生活と関わりの深い植物といえます。いけばなの花材として使われることが多い麦も大麦です。

(2) 名前の由来

「むぎ」という名にはいろいろな説がありますが、米の粳のようなものが種実に固く付着しており、容易にとれない「むきにくい」「むくのに手間がかかる」ところから「むぎ……」と名付けられたといわれています。特に麦の中でも小麦は皮がとれにくく、人間はかんしゃくを起こし、ゴリゴリと粉にして利用したそうです。これが現在的小麦粉のもとだといわれています。麦の種類はたくさんありますが、どの麦の皮でも昔から剥くのに苦労していたことが名前から想像できます。

(3) わらから作られるもの

わらって何だろう？

稲や麦の茎を干したものをわらといいます。稲のわらを稲わら、麦のわらを麦わらと区別しています。

麦わら

中空で軽くすべすべしているのが特徴です。麦わら帽子、虫かご、ストロー、わらぶき屋根の材料になりました。

総合的な学習の時間「おいしい麦のすてきな世界」 学習指導案

1 単元名 「麦から作られている食べものを調べてみよう」 8時間

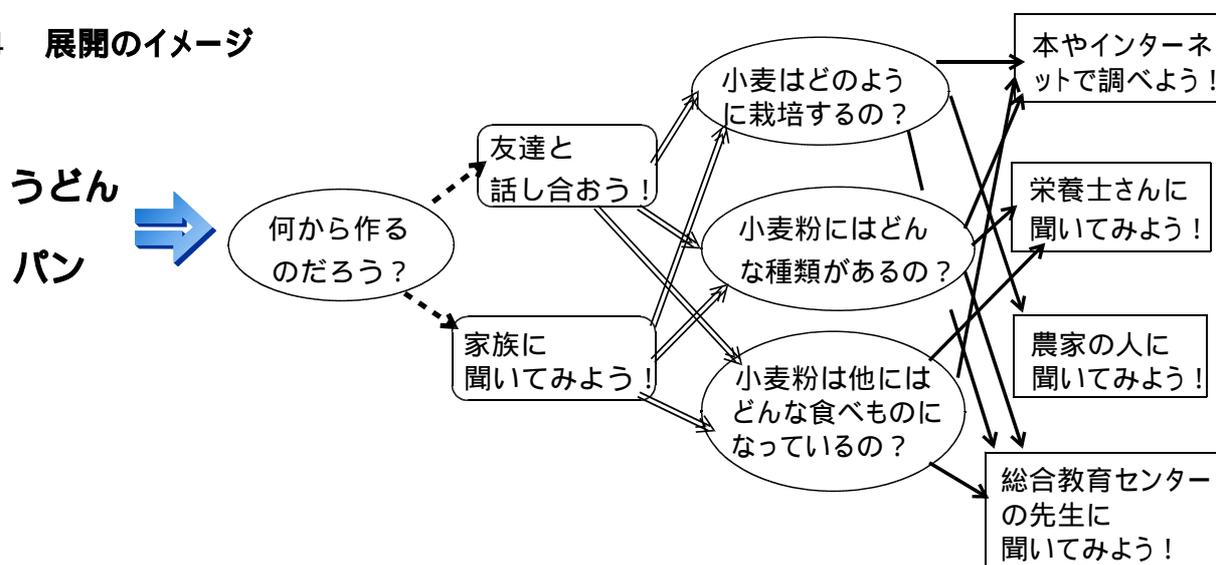
2 ねらい

- (1) 麦から作られている食べ物について学習することで、地域の風土にあった食文化があることに気づき、世界の多くの人たちが主食にしていることについて学びます。
- (2) 郷土に伝わる伝統食づくりを身を持って体験することで、先人の知恵を学ぶと共に、自分たちの食生活を見つめ直し、郷土を大切にしようとする心を育てます。

3 実施上の留意点

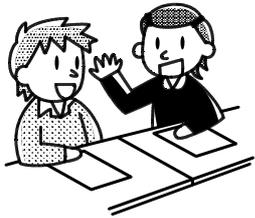
- (1) 本単元は小麦粉の利用を題材として取り上げ、体験的な学習を通じて身近な食生活を児童に考えさせるようにします。
- (2) 小麦粉の調理の仕方を調べる学習活動では、社会科の「地域の産業や消費生活の様子」の学習との関連に留意します。

4 展開のイメージ



5 展開例

過程	主な学習活動	留意点等
ふ れ る	(1) 麦からつくられている食べものを調べてみよう! うどん パン スパゲッティ 麦茶 その他	給食調べや家庭でのインタビューなど具体的な活動を行う。 給食調理員や保護者にインタビューの趣旨を伝え、協力を得る。
	(2) 麦にはどんな種類があるのだろう	身近なところで小麦が使われていることに気づくよう支援する。
	(3) 小麦を使った食べ物の作り方を調べよう 調査活動計画 調査 発表	郷土食と小麦の結び付きについて考えることができるようにする。 例)うどん、フライ
つかむ		

た て る	(4) 小麦の食べ方を考えよう	児童に無理のない調理法にするようアドバイスを行う。 みんなが考えを述べあえるような場を設定する。 小麦粉を調理するために、専門家に人に聞いたり本やインターネットで調べたりして、自分が準備することや手順などを考えることができるよう留意する。 栄養士、料理研究家など専門家の方々をゲストティーチャーとして迎え、協力を得る。 衛生面、安全面に注意する。
	(5) 自分のやってみたいことに挑戦しよう	
	(6) まとめをしよう	
ま と め る ・ い か す	計画作成、話し合い活動 準備 	
	調理の課程でわかったことや、食べたりした感想をまとめる。 発表会 活動を通して、さらに取り組んでみたいことなどについて話し合う。	 

6 外部指導者との連携

外部の専門家の方にゲストティーチャーをお願いする場合には、より周到で長期的な計画に基づき事前準備をする必要があります。

(1) 計画及び事前準備

協力者の都合が学校の都合と合わないことも起こりうることを考慮し、弾力的な計画を立てるようにする。

学校外の方を指導者等として依頼する場合、文書で依頼することが望ましい。

依頼後、教師は、実際に先方を訪問し、依頼する事柄について打ち合わせをするとともに、児童の実態や学習の全体計画等についても相手に伝えておく。

(2) 学習の実施にあたって

指導者として学校にきていただく場合は、まず、依頼事項の確認のための打ち合わせなどを行い授業に備える。

学習中においては、学習がスムーズに進むよう、教師は児童の様子を観察するとともに、外部指導者の求めに応じて補助にあたる。

(3) 学習の終了にあたって

学習終了後は、その場で児童にお礼を述べさせるとともに、教師自らの所感を伝える。また、指導者の感想を求めると効果的である。

後日、改めて校長名による礼状を送付する。その際には、児童の感想文などを添付し、誠意を示すことも必要である。

すべての学習の終了後、児童の学習状況やその結果を外部指導者のもとに送付したり、評価資料として活用できるようにする。

7 調べ学習に役立つホームページの紹介

(財)製粉振興会ホームページ

<http://www.seifun.or.jp/>

小麦粉の歴史、小麦粉の知識、小麦粉に係わる話題 など

食糧庁ホームページ 米麦ランド

<http://www.syokuryo.maff.go.jp/museum/index.htm#indexm>

米麦豆知識、米麦Q & A

関東農政局ホームページ 麦類の栽培に取り組み食農教育を行っている事例
は種から収穫までを実体験 千葉県・習志野市立谷津小学校

http://www.kanto.maff.go.jp/kyouiku/02toku/02toku3_1.html

麦づくりで食を学ぶ

長野県・諏訪市立城南小学校

http://www.kanto.maff.go.jp/kyouiku/02toku/02toku3_2.html

日清製粉グループホームページ

<http://www.nisshin.com/>

こむぎの図書館、小麦粉博物誌 など

パン食普及協会ホームページ パンのはなし

<http://www.fsic.co.jp/food/pan/>

パンの歴史、栄養 など

全国乾麺協同組合連合会ホームページ

<http://www.kanmen.com/>

乾めんの歴史、分類、規格、栄養成分の基準 など

全国ビスケット協会ホームページ

<http://www.biscuit.or.jp/top.html>

ビスケットの由来、ビスケットのできるまで など

(社)日本パスタ協会ホームページ

<http://www.pasta.or.jp/>

パスタの歴史、パスタに関する基礎知識 など

全国菓子工業組合連合会ホームページ

<http://www.zenkaren.net/>

お菓子何でも情報館

農林水産省東京食糧事務所ホームページ お米博士のQ & A

<http://www.kanto.fo.maff.go.jp/>

ムギの伝来、日本国内の作付け面積 など

国立遺伝学研究所ホームページ コムギのはなし

<http://www.grs.nig.ac.jp/wheat/komunet/index.html>

私たちの生活と小麦の関係、小麦の栽培 など

技術のおもしろ教材集 栽培のおもしろ教材

石臼で小麦をひこう

<http://www.gijyutu.com/kyouzai/saibai/isiusu.htm>

コムギとイネの発芽実験

<http://www.gijyutu.com/kyouzai/saibai/tane.htm>