

## 第4学年・学習プログラム「グリーンカーテン」

◆ 学年 第4学年

◆ 教科等 教科横断的な学習（理科、総合的な学習の時間）

◆ 単元名 『SDGs グリーンカーテンプロジェクト』

◆ 目標

SDGsの目標13「気候変動に具体的な対策を」の解決をグリーンカーテンをとおして目指していくことができるようにする。

◆ 評価規準

資質・能力	理科	総合的な学習の時間
知識及び技能	植物の成長と環境との関わりについての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。	気候変動について理解するとともに、技能の一つとしてグリーンカーテンの方法を身に付けるようにする。
思考力・判断力・表現力等	植物の成長と環境との関わりについて追究する中で、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力を養う。	気候変動の問題を自分のこととして捉えようとするとともに、グリーンカーテンの効果を発想する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	植物の成長と環境との関わりについて追究する中で、植物を大切にしている態度や主体的に問題解決しようとする態度を養う。	周りの人と協力しながら植物の世話をを行うとともに、家庭や学校に気候変動の対策を広げようとする態度を養う。

◆ 指導計画 25時間扱い（理科6時間、総合的な学習の時間19時間）

時	時期	教科等	主な学習活動	留意点
1	5月下	総合	『環境学習特別授業・中野栄小4年SDGs グリーンカーテンプロジェクトの始動！』 ・オリエンテーション 「SDGsってなんだ？」	・PPT資料 ・ゲスト 仙台市環境共生課 伊達武将隊 NPO・シンプル&スロー

			<p>「気候変動ってなんだ？」 「グリーカーテンってなんだ？」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・伊達武将隊より 演武披露、省エネトーク、種の贈呈</li> </ul>	<p>ライフの会 ストップ温暖化センター みやぎ</p>
2 3	6 月上	総合	<p>『つる性植物を調べよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘチマ、ゴーヤ、アサガオなどのつる性植物とはどんな植物かをネット等で調べる。</li> </ul> <p>『どうやって育てるの？』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・育て方をネット等で調べる。 気温、土、水、肥料、世話の仕方、準備するものの確認</li> </ul>	
4	6 月上	総合	<p>『土を準備しよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適した土を用意する。</li> <li>・土と肥料について 培養土、杜のめぐみ（腐葉土）、赤玉土、鶏糞、石灰、有機肥料（追肥用）</li> <li>・花壇を整備する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腐葉土は「杜のめぐみ」を利用。市環境局のリサイクルセンターからもらう。</li> </ul>
5	4 月中	理科	<p>『1年間の観察の計画』</p> <p>東京書籍 4年理科 P9、10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成長の様子を観察・記録する計画を立てる。</li> <li>・日時、天気、気温</li> <li>・絵と文、写真、タブレット端末</li> </ul>	<p>※既習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観察カード</li> </ul>
6 7	6 月上	理科	<p>『種をまこう』（植物の成長・春）</p> <p>東京書籍 4年理科 P11、12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘチマ、ゴーヤ、アサガオの種を観察する。</li> <li>・ゴーヤの種の出っ張りの部分を切る。</li> <li>・前日、水につけた種をポットに植える。牛乳パックを利用。底に穴を開ける。</li> <li>・本葉が何枚か出るまで室内で育てる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴーヤとアサガオの種は仙台市環境共生課からもらう。</li> <li>・ポット（牛乳パック）、バーミキュライト</li> <li>・ヘチマ、ゴーヤ、アサガオの苗はNPOでも用意する。</li> </ul>
8 9	6 月中	総合	<p>『苗を植えよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に麻縄でネットを張ってもらう。</li> <li>・ヘチマ博士の講話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲスト NPO シンプル＆スローライフの会</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・花壇に苗を植える。(自分たちの苗と持ってきてもらった苗)</li> </ul>	<p>ヘチマ博士の金井さん (東京)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘチマ、ゴーヤ、アサガオの苗と麻縄はNPOが用意。</li> </ul>
10	6 月 下	総合	<p>『お世話を続けよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・雑草とり</li> <li>・支柱やネットに絡ませる。</li> <li>・摘芯、花摘み</li> </ul>	
11 12 13	7 月 上	総合	<p>『目標 13 気候変動について調べよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SDGs 目標 13 の気候変動について調べる。 気候変動とは、現在の影響、将来予測</li> <li>・気候変動の具体的な対策を調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲストとしてストップ温暖化センターみやぎでも対応可。</li> </ul>
14	7 月 中	理科	<p>『植物を観察しよう』(植物の成長・夏) 東京書籍 4年理科 P69、70</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・暑くなって植物の様子はどのように変わったかを調べる。</li> <li>・茎、葉、花などを詳しく観察する。</li> <li>・1週間ごとに気温と伸びた茎の長さを調べる。</li> <li>・夏休みの自由研究として (学校や家庭のグリーンカーテンの観察、ゴーヤの調理など)</li> <li>・夏休み中の世話の計画を立てる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理科との関連 「1日の気温と変化」</li> <li>・理科との関連 「わたしの研究」</li> <li>・ストップ温暖化センターみやぎで気温計測用データロガーを設置する。</li> </ul>
15	8 月 下	総合	<p>『実を収穫しよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘチマとゴーヤの実の収穫を記録する計画を立てる。 サイズ、重さ、巨大ヘチマ&amp;ゴーヤ</li> <li>・夏休み明けにヘチマとゴーヤの実を収穫する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫したゴーヤの実は希望者に配布して家庭で食べてもらう。</li> </ul>
16	9 月 上	総合	<p>『グリーンカーテンの効果を実感しよう』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データロガーの結果</li> <li>・気温、地表面温度、体感温度の比較</li> <li>・涼しさの体感</li> <li>・サーモグラフィを使って比較する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仙台市環境共生課からサーモグラフィを借用。</li> <li>・伊達武将隊に再び来てもらい、グリーンカーテンを見てもらう。</li> </ul>

17 18 19	10 月 上	総合	『へちまたわし』 ・商品化できそうなものを考える。 ・へちまたわしの作り方を学ぶ。 ・へちまたわしの製作 煮る、皮をとる、乾燥、消毒、種とり ・商品のように包装してラベルを貼る。	・完成したへちまたわしは、 環境省「COOL CHOICE」に 賛同した家庭に差し上げる。
20	10 月 中	理科	『植物を観察しよう』(植物の成長・秋) 東京書籍 4年理科 P112、113 ・涼しくなって植物の様子はどのように 変わったかを調べる。 ・実や茎、葉などを詳しく観察する。 ・1週間ごとに気温とのびた茎の長さを 調べる。	
21	10 月 下	総合	『種とりをしよう～命のバトン』 ・へちま、ゴーヤ、アサガオの種をとっ て来年の活動につなげる。	・F1の場合は発芽しない。
22	11 月 中	理科	『植物を観察しよう』(植物の成長・冬) 東京書籍 4年理科 P160、161 ・寒くなって植物の様子はどのように 変わったかを調べる。 ・枯れた様子を観察する。	
23	11 月 下	総合	『後片付け』 ・カーテンの撤去作業を行う。	・撤去については、NPOの協 力のもとで行う。
24 25	12 月	総合	『振り返りとまとめ』 ・活動を振り返ってまとめる。 ・SDGs グリーンカーテンプロジェクト としての活動成果の報告	・国語との関連 「調べたことをほうこくしよ う」