

## 第2学年2組 生活科学習指導案

1 単元名 「うごくうごく わたしのおもちゃ」

2 単元について

(1) 児童の実態

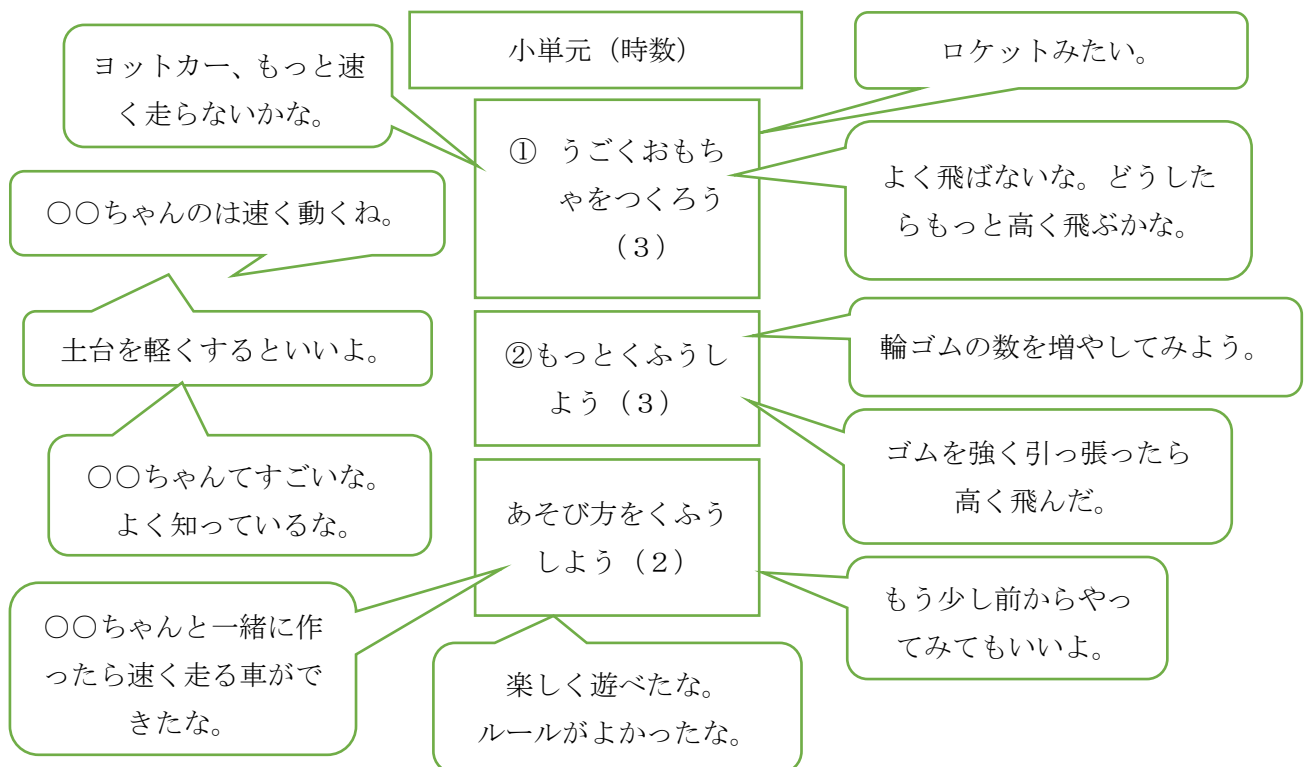
本学級は、学習活動や友達との遊びに積極的に取り組んでいる児童が多い。これまでにミニトマトを育て毎日欠かさず水やりをし、トマトの日々の生長を喜びながら観察するなど自然に親しんできた。「まちたんけん」では、自分が住む地域の施設に出かけ見たものや初めて知ったことなどをメモに残し振り返りながら文章にしてまとめた。本単元のうごくおもちゃ作りでは、積極的に楽しんで物づくりに取り組むことができる。興味をもって取り組む一方で、形や色などの外見を重視してしまうことも想定できるので配慮が必要である。

(2) 単元設定の趣旨と構成上の配慮

本単元は、学習指導要領解説の内容「身近な人々、社会及び自然と関わる活動に関する内容(6)」を扱う。本題材は、身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりするなどして遊ぶ活動を通して、遊びや遊びに使う物を工夫してつくることができ、その面白さや自然の不思議さに気付くとともに、みんなと楽しみながら遊びを創り出そうとすることをねらいとしている。

本単元のうごくおもちゃ作りでは、積極的に楽しんで物づくりに取り組む一方で、単なる楽しい活動で終わってしまう状況も想定される。そこで、おもちゃがどのようにして動いているのか動く仕組みを捉えさせ、友達と試行錯誤させながら動くおもちゃの面白さや不思議さを実感させたい。

(3) 児童の意識の流れ



### 3 プログラミング教育について

#### (1) プログラミング教育で目指す力

本単元では、プログラミング的思考を育むことをねらいとしている。複数の情報の中から、課題解決のために最も適した情報を選択し、積極的に活用しようとするのできる情報活用能力の育成をめざしている。

#### (2) 教科等横断的な指導について

新学習指導要領において、「情報活用能力」は、「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけられている。今後は、他教科への広がりや指導内容との系統性を意識した取組を進めることになるが、現時点では十分な計画にまではいたっていない。

#### (3) 発達段階に応じた指導について

第2学年においては、生活科の学習において試行錯誤を繰り返しながら、問題解決を目指していく。初めは、思いつきやあてずっぽうでの試行錯誤から見出した気づきや発見を整理することでプログラミング的思考力を高めていくことをねらっている。

### 4 単元の目標

身近にあるものを使って、動くおもちゃを試行錯誤して作り、友だちと競争したり、工夫を教え合ったりしながら、よりよく動くように改良することを通して、動くおもちゃの面白さや不思議さを実感するとともに、遊び方を工夫して、みんなで遊びを楽しむことができるようにする。

### 5 単元の指導計画・評価計画

#### (1) 単元の評価規準

ア 生活への関心・意欲・態度	イ 活動や体験についての思考判断	ウ 身近な環境や自分についての気づき
身近な材料を使って、工夫して動くおもちゃをつくることに興味をもち、遊び方を工夫して、みんな楽しく遊ぼうとしている。	自分がつくるおもちゃを決め、工夫して動くおもちゃをつくとともに、みんなで楽しく遊べるように、遊びの約束やルールを考え、それを素直に表現している。	おもちゃや遊び方を工夫する面白さや、おもちゃの動き方などの、自然現象の不思議さ、工夫して皆で遊ぶことの楽しさなどに気づいている。

#### (2) 単元の指導計画（8時間扱い）

「うごくおもちゃを作ろう」(3)	「もっとくふうしよう」(3)	「あそびかたをくふうしよう」(2)
① 動くおもちゃづくりの計画を立てる。(1) ② 動くおもちゃを作る。(2)	① つくったおもちゃを紹介する。(1) ② おもちゃを改良する方法を考える。 (1)・・・【本時】 ③ 前時を生かし、おもちゃを改良する。(1)	① 作ったおもちゃで遊ぶ。(1) ② 活動をふりかえる。(1)

### 6 本時の学習指導（5／8時）

#### (1) 本時の目標

どうしたら自分のおもちゃ（パッチンガエル）が高く跳ぶのかを考えて、比べたり、試したりしながら、工夫してより高く跳ぶおもちゃ（パッチンガエル）を作る。

(2) 展開

児童の活動・意識	指導上の留意点（・）評価（○） プログラミング的思考につながる視点 （★）	準備	時間
<p>1 「パッチンガエル」を見て前時を想起する。</p> <p>2 本時の活動を確認する。</p> <p>○高くとばせる工夫を見つけよう。</p>	<p>・「パッチンガエル」を作っておき、前時までの活動を想起させる。併せて、児童の目の前で「パッチンガエル」を動かし、学習への意欲をもたせる。</p>	<p>パッチンガエル</p>	<p>5</p>
<p>3 解決の方法を知り、高く跳ぶ「パッチンガエル」を作る。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>この前は、上手に跳ばなかったよ。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>牛乳パックの幅を変えてみようかな。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>ゴムの太さを変えたら高く跳ぶと思うな。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>ゴムが太い方が、きっと高く跳ぶよ。</p> </div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>材料の大きさや種類で跳び方が変わるのかな。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>輪ゴムのかけ方でも跳び方が変わるのかな。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 5px;"> <p>ばってんに輪ゴムをかけてみよう。</p> </div> </div>	<p>・全児童が解決方法を理解できるよう、教師が範を示す。</p> <p>○おもちゃを作ることに興味を持ち、進んで作ろうとしている。 <b>関心・意欲・態度</b>（行動）</p> <p>・各グループには進んで発言や活動ができる児童を含め、能力差が開かないように配慮する。</p> <p>★簡易的なチャート図を掲示し、児童が学習の進め方を確認できるようにする。思考の流れの視覚化を意識させたい。</p> <p>・活動の際は、急に跳ねたり、ゴムがはずれて跳んだりするので、怪我に十分気をつけることを徹底する。</p> <p>・「高い」、「低い」だけを意識させると、児童は思いつきのゲーム感覚に終始してしまうことが考えられるので、グループの活動では、高く跳ぶための工夫を考えるために、【予想】→【検証】→【振り返り】のサイクルを示し、この順番を意識しながら進めるようにさせる。</p> <p>・どんな材料をどのような方法で使った場合に高く跳んだかを明確にするため、条件をそろえる。同じ材料を用意し、一つずつ条件を変えて確かめる。</p> <p>※ゴムの種類を変える時は、それ以外のものは変えない。</p>	<p>輪ゴム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・普通のもの（No. 16）</li> <li>・太いもの（No. 170）</li> <li>・輪が広いもの（No. 18）</li> <li>・太くて輪が広いもの（No. 370）</li> </ul> <p>牛乳パックの台紙</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幅3cm</li> <li>・幅4cm</li> <li>・幅5cm</li> </ul>	<p>30</p>

<p>かけるゴムの本数を増やすよ。</p> <p>ゴムの本数は多い方がはねる力が強くなりそうぞ。</p> <p>3 ワークシートに分かったことを書く。</p> <p>ゴムは細い方が高く跳ぶことがわかりました。</p>	<p>○材料を工夫することができる。</p> <p><b>思考・表現</b> (行動)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な条件を整理できるように、ワークシートを使用する。</li> <li>・「高い」か、「低い」かは発達段階を考慮し、30cmものさしを越えたか越えないかで判断させる。越えた場合は「高い」、越えなかった場合は「低い」とする。</li> <li>・作業が進まないグループには、積極的に教員が介入し助言する、あるいは、必要に応じグループの活動を先導する。</li> </ul> <p>○結果を見て、高く跳ぶ材料の工夫に気付いている。</p> <p><b>気付き</b> (ワークシート)</p>		
<p>4 振り返る。 (フィードバック)</p> <p>(1) 結果を発表する。 (2) まとめる。</p> <p>○高くとばすためには、おもちゃの材料を変えて確かめる。</p> <p>5 片づけをし、次時の活動について知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ毎に結果を発表し、どの方法が高く跳んだかをクラス全体で振り返らせる。</li> <li>・その際、活動の説明に利用した板書のチャート図に戻り、思考の流れを確認させる。</li> </ul> <p>★カエルが高く飛び上がるための工夫を、試行錯誤した順番に振り返り、まとめを行う。 その際、児童の気付きをもとにまとめるようにする。</p>	10	

(3) 板書計画

