

図画工作科学習指導案

I 題材 コロコロガーレ -工作に表す-

II 考察

1 題材観

(1) 学習内容：学習指導要領上の位置付け

A表現（2）感じたこと，想像したこと，見たことを絵や立体，工作に表す。

(2) 伸ばしたい主な資質・能力

- ・表したいことを表すことに関心を持ち，自分の思いで取り組もうとする態度。
- ・感じたこと，想像したこと，見たことから，表したいことを見付けたり，形や色，用途などを考えたりする力。
- ・自分の表したいことに合わせて，材料や用具を使うとともに，いろいろな方法を試みるなど工夫して表す力。
- ・感じたことを話したり，話し合ったりしながら，形や色，表し方や材料による感じの違いなどを捉え，よさや面白さを感じ取る力。

(3) 題材の価値

高低差を利用したビー玉が転がる仕組みを，仕組みの組合せやつくり方を試しながらつくり出すことができるようにしたいと考え本題材を設定した。その価値は以下のとおりである。

- ・ビー玉を転がして遊ぶ仕組みは，テレビ「ピタゴラスイッチ」で見たり，身の回りのおもちゃで触れたりする機会も多く，興味をもってつくり出すことができる。
- ・様々な転がる仕組みを組み合わせたり，箱などを使って高さを容易に変えることができるため，自分のつくりたい仕組みを試しながら考えることができる。
- ・切ったり折ったりすることの容易な紙を数種類の中から選択したり，今までの学習から接着方法を選択したりして，自分のつくりたい仕組みに合わせて工夫してつくり出すことができる。
- ・自分や友達の作品で遊びながら，自分なりに作品のよさや面白さ，工夫に気付くことができる。

(4) 今後の学習

ここでの学習は，6年「どんな動きをするのかな」で，クランクで動く仕組みに興味を持ち，仕組みの動きを生かしたおもちゃやその表し方を工夫し，クランクで動くおもちゃをつくる学習へと発展していく。

(5) 共通事項との関連

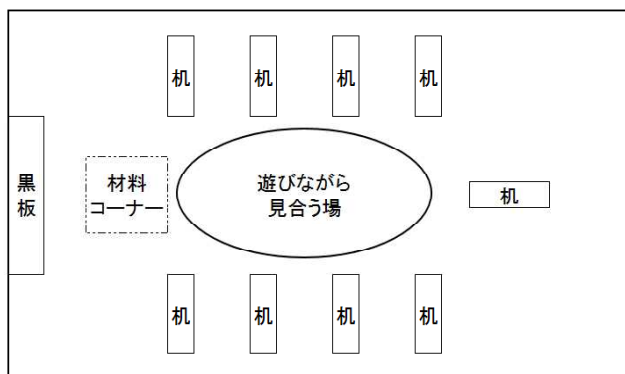
ビー玉を転がして遊ぶ楽しい仕組みを紙でつくる活動を通して，形や色，組合せなどの感じを捉え，自分なりのイメージをもつ。

2 児童の実態及び指導方針

子どもたちは，3年「ゴムの力でトコトコと」において，ゴムの元に戻る力で動く仕組みから発想し，仕組みに合わせて，接着の仕方を考えたりして材料を加工し，動くおもちゃをつくる学習に取り組んできた。この学習の中で，明らかになった子どもの実態及び本題材を進めるにあたっての指導方針は，次のとおりである。

- ・子どもたちは，ゴムの元に戻る力で動く仕組みに関心を持ち，ゴムの元に戻る力を生かした動き方に興味を持ちながら意欲的に取り組むことができている。このような子どもたちが，高低差を利用したビー玉が転がる仕組みに関心を持ち，意欲的に取り組むことができるよう，数種類の転がる仕組みを組み合わせた参考作品を提示する。
- ・子どもたちは，ゴムの元に戻る力で動く仕組みや，動きの面白さから飾りを思い付くことができている。このような子どもたちが，自分が楽しいと感じるビー玉の転がる仕組

- みを思い付き、その仕組みについて交流できるよう、遊びながら見合う場を設定する。
- 子どもたちは、ゴムの元に戻る力で動く仕組みや思い付いた飾りに合わせて、材料の使い方やつくり方を工夫してつくることができている。このような子どもたちが、思い付いたビー玉の転がる仕組みをつくることができるよう、高さを変えることの容易な箱や紙コップ、つくりたい仕組みに合わせて加工の容易さや強度を選択したり組み合わせたりすることができる数種類の紙を用意しておくとともに、色ガムテープ、ホチキス、のりなどの接着方法を演示する。
 - 子どもたちは、自分なりにつくったおもちゃで楽しく遊び、面白さや工夫に気付くことができている。このような子どもたちが、自分や友達作品で遊んだり見合ったりして、よさや面白さ、工夫を見付けられるよう、机と椅子を利用して自分や友達作品をつなげて遊ぶ時間を確保する。



遊びながら見合う場



机と椅子を使って、自分や友達作品をつなげた様子

Ⅲ 目標及び評価規準

1 目標

高低差を利用したビー玉が転がる仕組みを紙でつくることを考え、形や色、強度などを工夫して表す。

2 評価規準

- (1) 高低差を利用したビー玉が転がる仕組みに興味をもち、楽しい仕組みをつくることに取り組もうとしている。
- (2) どのように転がると楽しいか、全体の形や仕組みを考えている。
- (3) ビー玉が転がる仕組みを考え、仕組みにあった紙の扱い方を工夫して表している。
- (4) 自分や友達作品で遊び、表現の工夫や面白さなどを捉えている。

Ⅳ 指導計画 (全8時間)

過程	学 習 活 動	時間
ふくらませる ・ねる	○高低差を利用したビー玉が転がる仕組みを、筆記用具を並べてつくったり、紙を使った基本的なつくり方で試しにつくったりする。	1
	○台座の形や組合せを試しながら、自分の作品の見通しをもつ。	1
あらかず	○ビー玉の転がる楽しい仕組みを考え、材料の扱いや接着を工夫してつくる。 (本時 3 / 5)	5
あじわり ・ひろげる	○自分と友達作品で遊びながら、よさや工夫を紹介し合う。	1

V 本時の学習

- 1 ねらい 自分の思い付いたビー玉が転がる仕組みに合わせて、ビー玉が安定して転がるように紙を選択し、加工の仕方や接着の方法を工夫してつくる。
- 2 準備
 教師 色紙 工作用紙 段ボール 巻きダンボール 7cmの帯状に切った紙 楊枝
 大きくて丈夫な箱 紙コップ ペットボトル ガムテープ ビー玉 割り箸
 モール タブレットPC 電子黒板
 児童 はさみ セロハンテープ のり ホチキス 筆記用具 空き箱（大きくて丈夫な箱 小箱など） プラスチック容器（ペットボトル、カップなど）
- 3 展開

学習活動と子どもの意識	指導上の留意点
<p>1 本時のめあてをつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ビー玉の転がる仕組みを何度も試しながら、うまく転がるようにつくりたい。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ぼくもジャンプ台をつくってみたい。 ・工作用紙を使うとしっかりとつくれそうだな。 ・試しながらつくとよさそうだな。 <p>2 ビー玉の転がる楽しい仕組みを考え、材料の扱いや接着を工夫してつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2連続のジャンプ台をついたら楽しそうだな。 ・工作用紙は固くて丈夫そうだけど、折りにくい。色紙は柔らかいから細かく折ることができそうだな。 ・ビー玉が通る道は、ホチキスを使うとしっかりと留まりそうだな。 ・試しにビー玉を転がしたら、紙の境目で止まってしまったぞ。セロハンテープを使って境目の段差をなくそう。 ・今度は、早く転がりすぎてしまったぞ。もう一度角度を変えて付け直したいな。一人ではできないので、友達に持っていてもらおう。 ・うまくビー玉が転がったぞ。友達と一緒に遊ぼう。 <p>3 本時の活動を振り返り、次時の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジャンプ台をつくれてうれしいな。次はどんな仕組みをつくりたいかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ○自分の思い付いた楽しい仕組みを、ビー玉が安定して転がる仕組みにするための工夫に気付けるよう、子どもの作品にビー玉を転がして見せながら、ビー玉の転がる楽しい仕組みを紹介し、紙の種類や加工の仕方、接着の方法について、どんな工夫があるか問いかける。 ○ビー玉が安定して転がることのできるような工夫に気付けるよう、ビー玉が安定して転がる工夫のできている子どもを賞賛する。 ○ビー玉が安定して転がることのできるような仕組みになるよう、紙の種類や加工の仕方、接着の方法に着目して、友達の作品を見るよう促す。 ○自分の思い付いた楽しい仕組みを思うようにつくりたい子どもには、ビー玉の通る道を簡単につくることのできる7cmの帯状に切った紙を使うよう促したり、加工の仕方や接着の方法を助言したりする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;"> <p>評価項目</p> <p>自分の思い付いた楽しい仕組みに合わせて、材料を選択したり、材料の組合せ方や接着の方法を工夫したりして、ビー玉が安定して転がるようにつくりたい。</p> <p><行動・作品(3)></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○つくったものを見直すことができるよう、自分や友達の作品で遊ぶ時間を確保する。

指導と評価の計画（全8時間）

目標	高低差を利用したビー玉が転がる仕組みを紙でつくることを考え、形や色、強度などを工夫して表す。			
評価規準	(1) 高低差を利用したビー玉が転がる仕組みに興味をもち、楽しい仕組みをつくることに取り組もうとしている。 (2) どのように転がると楽しいか、全体の形や仕組みを考えている。 (3) ビー玉が転がる仕組みを考え、仕組みにあった紙の扱い方を工夫して表している。 (4) 自分や友達作品で遊び、表現の工夫や面白さなどを捉えている。			
過程	時間	学習活動	指導上の留意点	評価項目<評価方法(観点)>
ふく ねら ませ る	1 1	○高低差を利用したビー玉が転がる仕組みを、筆記用具を並べてつくったり、紙を使った基本的な作り方で試しにつくったりする。 ○台座の形や組合せを試しながら、自分の作品の見通しをもつ。	○どのような作品づくりをするか興味をもてるよう、箱を使った高低差のあるビー玉が転がる仕組みを生かした参考作品を提示する。 ○ビー玉が転がる仕組みの基本的な作り方を理解することができるよう、十分な強度をもてるような基本的な作り方を演示する。 ○自分のつくりたいビー玉の転がる仕組みを考えることができるよう、ダンボールの台座と箱を組合せながら、大まかな作品の形を試せる大きささまざまな台座と箱を用意する。	○基本的な作り方で、試しの作品をつくっている。 <行動(1)> ○ダンボールの台座の形を鉛筆で書いたり、ダンボールの台座と箱を組み合わせたたりして、大まかな構造を試しながら決めている。 <行動(2)>
あら わす	5	○ビー玉の転がる楽しい仕組みを考え、材料の扱いや接着を工夫してつくる。 (本時3/5)  <p>高低差を利用したビー玉を転がして遊ぶ仕組みの参考作品</p>	○自分の思い付いた楽しい仕組みをつくることのできるよう、加工のし易さや強度の違う色紙、画用紙、ケント紙、巻きダンボール、工作用紙を用意する。 ○自分の思い付いた楽しい仕組みに合わせた強度を得ることができるよう、構造的な強度をもつ、接着面の広い箱を用意したり、自分の使いたい箱を家庭から持ってくるよう指示したりする。 ○自分や友達がつくった仕組みで遊びながら、楽しいビー玉の転がる仕組みに気付いたり、思い付いたりできるように、遊びながら見せ合う場を設定する。 ○自分の思い付いた楽しい仕組みを思うようにつけれない子どもが、ビー玉を転がして試しながらつくることのできるよう、ビー玉が転がる道を簡単につくることのできる7cmの帯状に切った紙を用意しておく。	○自分の思い付いた楽しい仕組みに合わせて、材料を選択したり、材料の組合せ方や接着の方法を工夫したりして、ビー玉が安定して転がることのできるようにつくっている。 <行動・作品(3)>
あ じ わ ろ う げ る	1	○自分と友達作品で遊びながら、よさや工夫を紹介し合う。	○ビー玉を転がして遊ぶ楽しい仕組みや、思い付いた仕組みを丈夫につくる工夫を見付けることができるよう、自分と友達作品で遊ぶ時間を確保する。	○自分の作品の工夫した点を友達に紹介したり、友達作品で遊びながら面白い点を賞賛したりしている。 <行動・発言(4)>
共通事項	ビー玉を転がして遊ぶ楽しい仕組みを紙でつくる活動を通して、形や色、組合せなどの感じを捉え、自分なりのイメージをもつ。			