

1 研究主題

(1) 市教研統一テーマ

○自ら学び心豊かに生きる力を身につけた児童生徒の育成

(2) 部会テーマ

○個を生かした学習指導の進め方

○教科の本質にもとづき、児童の力で自然を調べる楽しさが体得される場の工夫と指導法の追究

2 単元名 「わたしたちの体と運動」

3 単元について

本単元は、児童が骨や筋肉のつくりと働きに着目して、それらを関係付けて、人や他の動物の体のつくりと運動との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成することがねらいである。また、第3学年「B(1)身の回りの生物」の学習を踏まえて、「生命」についての基本的な概念等を柱とした内容のうちの「生命の構造と機能」に関わるものであり、第6学年「B(1)人の体のつくりと働き」、中学校第2分野「(3)ア(ウ)動物の体のつくりと働き」の学習につながるものである。

本学級の児童は、理科の学習に対する意欲が高く、一つの事象から様々な考察を立てたり、疑問をもったりすることができる。授業中も活発に発言したり、熱い議論に発展したりすることもしばしば見られる。一方で、根拠のある予想を立てることを苦手とし、「なんとなく」や「知っているから」と済ませてしまうこともある。また、本校は周りを多くの自然に囲まれている環境のため、児童は低学年の頃からたくさんの生き物と触れ合ってきた。生き物を観察する際には、体をあらゆる角度から見たり、実際に触って確かめたりする技能が身につけてきている。休み時間には外に出て遊ぶなど、体を動かすことが好きな児童も多く、自分の体の有効な使い方を自然と身に付けているように思える。実態調査からも、人間の体のつくりについて、骨や筋肉が存在していることをほぼ全ての児童が知っていることが分かった。しかし、その存在理由について考えたところ、骨に関しては32名中7名が、筋肉に関しては11名が「わからない」と回答した。さらに腕を伸ばした時と曲げた時の、骨と筋肉の様子について絵で表した際には、骨が一本になっていたり、筋肉が上腕にのみついていたりと、3分の2近くの児童が正しく回答できないことが分かった。

そこで、本単元の指導に当たっては、普段当たり前のように動かしている自身の体を身近に感じるため、意識して動かす場を単元の導入で設けることとする。肘関節を固定した状況で様々な動きを体験し、腕を曲げることの重要性に気づき、どうして腕が曲がるのかという体の動きの仕組みに関心を持てるようにする。ここでは、骨と筋肉の働きについて何に疑問に感じ何を調べたいのか常に問いかけ、児童が主体的に問題解決できる力を養いたい。また、根拠をもって予想を立てることができるよう、言葉だけでなく絵や模型などの具体物を用いることで、自信をもって他者に説明できるようにする。模型に関しては、骨のつくりの学習で作製したものを、筋肉のつくりの学習でも継続して活用することで、骨の周りに筋肉があり、骨を動かすためにどのように筋肉がついているのかをイメージしやすくなると考える。

4 単元の目標

自然事象への 関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての 知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> <li>・人の体の動きに興味・関心をもち、進んで骨や筋肉などのはたらきを調べようとしている。</li> <li>・動物の体のつくりと運動に生命のたくみさを感じ、観察しようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人が腕を動かすことと骨、筋肉などのはたらきを関係づけて考察し、自分の考えを表現している。</li> <li>・人が体を動かすことと骨、筋肉などのはたらきを関係づけて予想をもち、表現している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の体に直接触れたり、映像や模型などを活用したりして、人の体の骨や筋肉とその動きを観察している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人の体には、骨と筋肉があることを理解している。</li> <li>・人が体を動かすことができるのは、骨、筋肉のはたらきによることを理解している。</li> <li>・動物が体を動かすことができるのは、骨、筋肉のはたらきによることを理解している。</li> </ul>

次	時	学習活動と内容	教師の指導・支援
1次 (人のほねときん肉)	1	<p>○腕関節を伸ばしたまま固定し、体を動かす。</p> <p>①物を持ち上げる。</p> <p>②物を押す。</p> <p>③綱引きをする。</p> <p>④腕相撲をする。</p> <p>⑤腕立て伏せの形で体を支える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>腕を伸ばすと力が出ない。</li> <li>腕立て伏せの形は長く保てた。</li> </ul> <p>○腕関節を曲げた状態で、①～⑤の同じ動作を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>力がしっかりと出せる。</li> <li>力こぶができた。</li> <li>腕立て伏せの形はすぐにつぶれた。</li> </ul>	<p>○骨や筋肉の働きについて日常の動きを理科の目で確かめたり考えたりできるように、体育館で体を動かしながら話し合う場を設定する。</p> <p>○より強く、より楽に、より長い時間、動作を行うにはどのような腕の形、体勢が良いのか意識できるように声をかける。</p> <p>○腕立て伏せの形で伸ばした時と曲げた時の差を数値で比べられるように、時間を計測する場を設定する。</p> <p>○児童自身の言葉で腕の様子を表現できるように、触りながら動作を行うよう声をかける。</p>
	2	<p>○腕関節を伸ばした時と曲げた時のそれぞれの動作時の様子を考察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①～④は筋肉が働いている。</li> <li>⑤は骨で支えている。</li> <li>腕が曲がるので骨は2つに分かれている。</li> <li>肘が固いから曲がっている部分にも骨はある。</li> <li>骨は一本で竹のようにしなる。</li> <li>腕を伸ばすと肘がロックされる。</li> <li>骨がまっすぐ一本のようになるから体を支えられる。</li> <li>腕を曲げると筋肉が膨らむ。</li> <li>腕を曲げると筋肉が増える。</li> <li>腕を曲げると筋肉が固くなる。</li> <li>二の腕にのみ筋肉がある。</li> </ul> <p>○本単元の問題を設定する。</p>	<p>○全体でイメージの共有ができるように、絵やイラストを用いて説明できるような場を設定する。</p> <p>○説明を聞きつつ確かめることができるように、体を動かせる場を設け、実際に動いてみるよう声をかける。</p>
	3	<p>○本時で調べることを確認する。</p>	<p>○前回の授業を想起できるように、活動時の様子の写真や児童から出たイメージの絵などを掲示しておく。</p>

うでの中のほねのつくりはどのようになっているのだろうか。

うでの中できん肉はどのようになっているのだろうか。

うでの中できん肉はどのように変化しているのだろうか。

うでの中のほねのつくりはどのようになっているのだろうか。

	<p>○腕の中の骨の様子を予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二本の骨に分かれている。</li> <li>・球関節になっている。</li> <li>・一本の骨になっている。</li> </ul> <p>○グループで話し合い、理由を確かめ合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肘で曲がっているということは、骨は2本あるはず。</li> <li>・人形は関節が球みたいになっているから人間も同じ。</li> <li>・肘も固いから骨。つまり腕は一本の骨で、曲がるのは竹のようにしなっているから。</li> </ul> <p>○全体の場で発表する。</p>	<p>○全体でイメージの共有ができるように、絵で表したり模型を作製したりする時間を設ける。</p> <p>○より忠実に再現できるように、実際に腕を触りながら描いたり作ったりするように声をかける。</p> <p>○絵や模型だけでなく、他者にしっかりと説明することができるように、理由や根拠をノートに言葉で書くよう声をかける。</p> <p>○同じ考えの者同士でより考えを深めることができるように、他者の説明を聞きながら自分の考えと比較しながら聞くよう声をかける。</p>
4	<p>○骨や関節のつくりについて調べる。</p> <p>○調べたことをもとに考察をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・骨は三本ある。</li> <li>・肘は球ではなく骨と骨が連結している。</li> <li>・二か所の骨が真っ直ぐになった時に肘がロックされる。</li> <li>・肘は反対に曲がらないようになっている。</li> <li>・骨が腕を曲げているわけではない。</li> </ul> <p>○腕の骨のつくりの模型を作る。</p> <p>○まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>うでの中にはいくつかのほねがあり、関節という部分で曲がる。</p> </div> <p>○本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕を動かしているのは骨じゃない。</li> <li>・筋肉が骨を動かしている？</li> <li>・筋肉ってどう動いているのかな？</li> </ul>	<p>○それぞれの調べたいものや疑問が解決できるように、骨格標本やレントゲン写真、本などの資料を閲覧できる場を設ける。</p> <p>○正しい腕の骨のつくりが理解できるように、それぞれの部位を確認しながら作製することを意識するよう声をかける。</p> <p>○単元を通しての変容がみられるように、「気づき」「予想」「疑問」「感想」などをノートに記入する場を設定する。</p>
5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>うでの筋肉を調べよう。</p> </div>	

	<p>○自分の腕を触って筋肉の動きを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉が動いている。</li> <li>・曲げる時も伸ばす時も筋肉が動いている。</li> <li>・筋肉が骨を引っ張っている。</li> <li>・腕の上側と下側の筋肉が両方とも動いている。</li> </ul> <p>○資料を使って腕の筋肉の様子について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉は腕の全体についている。</li> <li>・ついている筋肉はいくつかに分かれている。</li> <li>・腕を曲げたり伸ばしたりしても急に筋肉は増えたり減ったりしない。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉が骨を引っ張って腕を動かしているのかな？</li> <li>・筋肉は骨と骨をまたいでつかないと骨は動かないのではないかな。</li> <li>・腕の筋肉は上側と下側の両方についていないと、曲げたり伸ばしたりできないのではないかな。</li> </ul> <p>○調べたいことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉が骨を動かしているのかな？</li> <li>・筋肉がどのように骨を動かしているのかな？</li> </ul>	<p>○腕全体の筋肉の動きに着目することができるように、様々な部位を触りながら腕を曲げ伸ばしする活動を行う。</p> <p>○筋肉の些細な動きにも気づくことができるように、しっかりと腕をつかむよう声をかける。</p> <p>○骨を動かす筋肉の働きに着目できるように、児童に言葉の意味をしっかりと考えさせ、適切な表現でまとめるよう声をかける。</p> <p>○腕の筋肉の図解や解説の載っている本や映像などの資料を用意する。</p> <p>○調べたことを自分の体に当てはめて考えることができるように、腕を触りながら動かしてみよう声をかける。</p> <p>○調べたことを記録したり、イメージや表現したりすることができるように、腕を曲げたり伸ばしたりした時のワークシートを用意する。</p>
6 本 時	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">うでのきん肉は、どのようにほねを動かしているのだろうか。</div> <p>○骨を動かす筋肉の様子を予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉が骨を引っ張る動作をゴムで表現してみよう。</li> <li>・筋肉が骨を引っ張る動作をバネで表現してみよう。</li> <li>・二つの骨をつなぐようにして筋肉を付けると骨が動いた。</li> <li>・曲げたり伸ばしたりするには筋肉は上側と下側にないと動かない。</li> </ul>	<p>○前回までの授業を想起できるように、活動時の様子の写真や骨の仕組みについてまとめたものなどを掲示しておく。</p> <p>○考え方の共有ができるように、イメージ図や模型を作製する時間を設ける。</p> <p>○より忠実に再現できるように、実際に腕を触りながら描いたり作ったりするように声をかける。</p> <p>○絵や模型だけでなく、他者にしっかりと説明することができるように、理由や根拠をノートに</p>

	<p>○グループで話し合い、確かめ合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・骨を引っ張るとゴムが縮む動きは似ているのではないかな。</li> <li>・腕を曲げると力こぶができるから、ここに筋肉が集まっているのかな。</li> <li>・骨を動かすためには筋肉は2本の骨にまたがってついていないといけない。</li> </ul> <p>○全体の場で発表する。</p> <p>○本物の筋肉について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉は骨と骨をまたぐようにしてついている。</li> <li>・曲げたり伸ばしたりする時に、上側と下側の両方の筋肉が動いている。</li> <li>・片方が縮む時、もう一方は緩んでいる。</li> </ul> <p>○まとめをする。</p>	<p>言葉で書くよう声をかける。</p> <p>○腕全体の筋肉に目が向かないように、「骨を動かす筋肉」に注目して考えるよう声をかける。</p> <p>○自分が立てた予想を確認できるように、児童が使いそうな材料をあらかじめ用意しておく。</p> <p>○わかりやすく説明することができるように、絵や模型を活用しながら伝えるよう意識を持たせる。</p> <p>○同じ考えの者同士でより考えを深めることができるように、他者の説明を聞きながら自分の考えと比較しながら聞くよう声をかける。</p> <p>○骨を動かす筋肉のつき方と動き方についての理解を深めることができるように、自分の予想と比較したり、模型を動かしたりしながら確認するよう声をかける。</p> <p>○人体模型や筋肉の伸縮模型、映像などの資料を用意する。</p>
<p>うでのきん肉は、ほねとほねをまたぐようにしてつき、ちぢんだりゆるんだりすることでほねを動かしている。</p>		
	<p>○本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕が動く仕組みが分かった。</li> <li>・いくつもの筋肉が一緒に動くことで腕が動くことが分かった。</li> <li>・膝も同じかな？</li> <li>・肩や首など、回る部分はどうなのかな？</li> <li>・ほかの動物はどうなのかな？</li> </ul> <p>○次回、調べたいことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕以外の部分についても調べてみたい。</li> <li>・ほかの動物はどうなっているのかな？</li> </ul>	<p>○単元を通しての変容がみられるように、「気づき」「予想」「疑問」「感想」などをノートに記入する場を設定する。</p>
7	<p>○本時で調べることを確認する。</p>	<p>○前回までの授業を想起できるように、活動時の様子の写真や腕の動きの仕組みについてまとめたものを掲示しておく。</p>

うで以外の曲がる部位も、うでと同じように動いているのだろうか。

<p>○さまざまな部位のつくりを予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脚は腕と同じ曲がり方。</li> <li>・指も片方にしか曲がらない。</li> <li>・肩は腕と違ってぐるぐる回すことができる。</li> <li>・首と腰もぐるぐる回る。</li> </ul> <p>○さまざまな部位のつくりについて調べる。</p> <p>○調べたことをもとに考察をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕と同じように曲がる部位と、ぐるぐると回る部位がある。</li> <li>・筋肉は体全体に、いくつかに分かれてついている。</li> <li>・曲がるところはどこも片方が縮みもう片方が緩んでいる。</li> </ul> <p>○全体で確認する。</p> <p>○まとめをする。</p>	<p>○さまざまな体の部位の働きについて確かめたり考えたりできるように、体を動かしながら話し合う場を設定する。</p> <p>○全体でイメージの共有ができるように、絵で表す時間を設ける。</p> <p>○より忠実に再現できるように、実際に体を触りながら描いたり作ったりするように声をかける。</p> <p>○絵だけでなく、他者にしっかりと説明することができるように、理由や根拠をノートに言葉で書くよう声をかける。</p> <p>○それぞれの調べたいものや疑問が解決できるように、人体模型や骨格標本、本などの資料を閲覧できる場を設ける。</p> <p>○各部の動きをイメージしやすいように、人体模型などを動きを見つつ、実際に体を触りながら動ける時間を設ける。</p>
<p>うで以外の曲がる部位も、うでと同じように筋肉がちんだりゆるんだりしてほねが動いている。関節にはうでのように片方にしか曲がらないものと、ぐるぐると回せるものがある。</p>	
<p>○本時の振り返りをする。</p> <p>○次時に調べたいことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間以外の生き物も同じ体のつくりをしているのだろうか。</li> </ul>	<p>○単元を通しての変容がみられるように、「気づき」「予想」「疑問」「感想」などをノートに記入する場を設定する。</p>

8	<p>○本時で調べることを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">動物の体のつくりはどのようになっているのだろうか。</div> <p>○サルについて予想を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンザルは人間と同じつくり。</li> <li>・テナガザルは一つの骨の長さが長い。</li> </ul> <p>○全体で確認する。</p> <p>○ウサギと鳥について予想を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウサギはジャンプ力があるから筋肉がすごい。</li> <li>・ウサギの足は曲がっているから骨も人間とは違う。</li> <li>・鳥は足が反対に曲がっているから人間と全然違う。</li> <li>・鳥は飛ぶから足に筋肉はない。</li> </ul>	<p>○前回までの授業を想起できるように、人の体の仕組みについてまとめたものを掲示しておく。</p> <p>○他者にしっかりと説明することができるように、理由や根拠をノートに言葉で書くよう声をかける。</p> <p>○人間の体のつくりと比較できるように、人間とサルの骨格標本を提示する。</p> <p>○全体でイメージの共有ができるように、絵で表したり模型を作製したりする時間を設ける。</p>
9	<p>○ウサギと鳥の体のつくりについて調べる。</p> <p>○調べたことをもとに考察をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウサギの腿には大きな筋肉がある。</li> <li>・ウサギの骨のつくりは人間と同じ。</li> <li>・鳥の足の骨のつくりも人間と同じ。</li> <li>・鳥の足にはほとんど筋肉がない。</li> </ul> <p>○全体で確認する。</p> <p>○まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">サルやウサギや鳥も人間と同じ体のつくりをしている。</div> <p>○単元の振り返りをする。</p>	<p>○それぞれの調べたいものや疑問が解決できるように、剥製や動物の骨格標本、本などの資料を閲覧できる場を設ける。</p> <p>○人間の体のつくりと比較できるように、人間とウサギと鳥の骨格標本を提示する。</p> <p>○自らの体の良さに気付くことができるように、もう一度人の体のつくりに戻り立ち返る時間を設ける。</p> <p>○単元を通しての変容がみられるように、「気づき」「予想」「疑問」「感想」などをノートに記入する場を設定する。</p>



## 6 提案内容

### ○児童が主体的に問題解決しようとする指導計画の工夫

本単元は、自身の体に関する学習であり、日常で当たり前のように動かしていることだからこそ、児童が明確に不思議、調べてみたいと感じるものでなければ深い理解にはつながらないと考えた。また、実態調査からも、骨や筋肉があることは知っているのに、骨と筋肉が腕の動きとどのように関わっているのかに意識を向けさせる必要があると感じた。

そこで、本単元の導入では、実際に体を目一杯動かすことから始めていきたいと考えた。日常生活でよく行う動作を、肘を曲げられないように固定した状態と腕を伸ばした状態の2つのパターンで試してみることで、「腕を伸ばすと思うように力が入らない」、「体を支えるには腕を伸ばしたほうがいい」という点に気付くことができるのではないかと考える。そこから力を入れるための筋肉と、支えるための骨の違いを見出し、本単元で調べていきたい内容を主体的に出すことができると考えた。

また、学習中にも同じ考えをもつグループで話し合う時間をとることで、自分の考えをさらに深めたり、自分にはなかった角度からの意見を取り入れたりすることで、議論が活発になり、児童自らが問題を解決していこうとする意識がもてるのではないかと考えた。

### ○児童が根拠のある予想を立て、自分の考えを視覚化できる教材の工夫

新学習指導要領では、第4学年の理科の目標として「根拠のある予想や仮説を発想する」力を育成することが掲げられている。本学級の児童は、この「根拠」をもって説明することが苦手な児童が多く、特に生活経験に身近なものほど、それを当たり前と考えてしまい言葉にするのを難しいと感じるようである。本単元は、自身に最も身近である体の動きについてその仕組みを探っていくものである。だからこそ、体の仕組みについて、主観的に感じたものを客観的に見られるものとして視覚化し、客観的に見たものを再び主観的に捉えられることが必要だと感じる。

そこで、腕の骨と筋肉のつくりについて、一人一つずつ模型を作製することで自身の腕の仕組みの深い理解につなげていきたい。その際に、初めに骨の模型を作製することで「骨が複数あるから腕を曲げられること」、「骨だけでは腕が動かないこと」などを児童自身が気づき、その後、腕を動かすために「筋肉をつける必要がある」、「骨を動かすために付けるべき筋肉の位置」と児童の思考が発展していくと考えた。また、一つの教材を継続的に活用することで、児童にとっての心強いアイテムとなり、確認したり他者に説明したりする際には、自然と模型を活用するのではないかと考えた。

## 7 本時の展開（6／9）

### （1）本時のねらい

○人が腕を動かすことと骨・筋肉などのはたらきを関連付けて考察し、自分の考えを表現している。

（思考・表現）

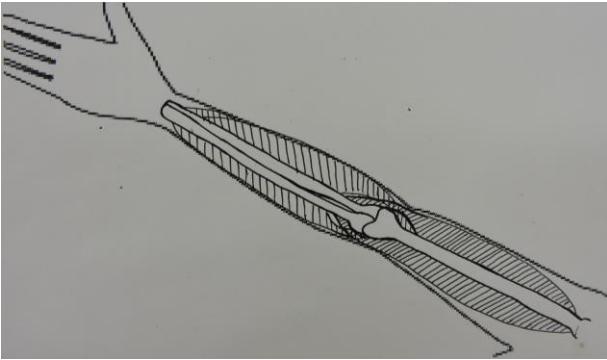
### （2）展開

学習活動と内容	教師の指導（○）と評価（◆）	資料
1 本時の学習問題を確認する。	○前回までの授業を想起できるように、活動時の様子の写真や骨の仕組みについてまとめたものなどを掲示しておく。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">うでのきん肉は、どのようにほねを動かしているのだろうか。</div>	写真

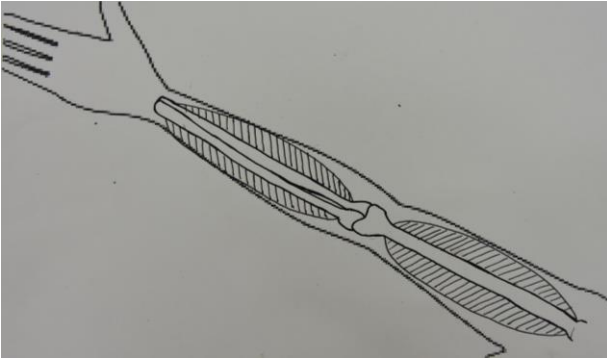
2 腕の筋肉の様子を予想する。

<イメージ図>

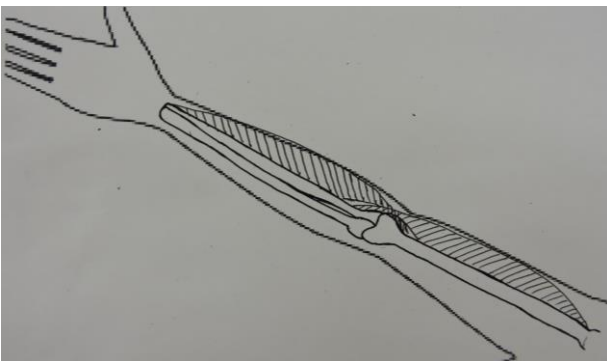
・骨と骨をまたぐように筋肉がついている



・それぞれの骨に独立して筋肉がついている



・曲がる部位のみ筋肉がついている



<模型>

- ・筋肉が骨を引っ張る動作をゴムで表現してみよう。
- ・筋肉が骨を引っ張る動作をバネで表現してみよう。
- ・二つの骨をつなぐようにして筋肉を付けると骨が動いた。
- ・曲げたり伸ばしたりするには筋肉は上側と下側にないと動かない。

○考え方の共有ができるように、イメージ図や模型を作製する時間を設ける。

○自分が立てた予想を確認できるように、児童が使いそうな材料をあらかじめ用意しておく。

○わかりやすく説明することができるように、絵や模型を活用しながら伝えるよう意識を持たせる。

○絵や模型だけでなく、他者にしっかりと説明することができるように、理由や根拠をノートに言葉で書くよう声をかける。

○腕全体の筋肉に目が向かないように、骨を動かす筋肉に注目して考えるよう声をかける。

○より忠実に再現できるように、実際に腕を触りながら描いたり作ったりするように声をかける。

◆人が腕を動かすことと骨・筋肉などのはたらきを関連付けて考察し、自分の考えを表現している。(思考・表現)

イメージ図

骨の模型  
粘土  
輪ゴム  
ひも  
バネ  
ヒートン  
押しピン

<p>3 グループで話し合い、確かめ合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・骨を引っ張るとゴムが縮む動きは似ているのではないかな。</li> <li>・腕を曲げると力こぶができるから、ここに筋肉が集まっているのかな。</li> <li>・骨を動かすためには筋肉は2本の骨にまたがってついていないといけない。</li> </ul> <p>4 全体の場で発表する。</p> <p>5 本物の筋肉について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋肉は骨と骨をまたぐようにしてついている。</li> <li>・曲げたり伸ばしたりする時に、上側と下側の両方の筋肉が動いている。</li> <li>・片方が縮む時、もう一方は緩んでいる。</li> </ul> <p>6 まとめをする。</p>	<p>○同じ考えの者同士でより考えを深めることができるように、他者の説明を聞きながら自分の考えと比較しながら聞くよう声をかける。</p> <p>○骨を動かす筋肉のつき方と動き方についての理解を深めることができるように、自分の予想と比較したり、模型を動かしたりしながら確認するよう声をかける。</p> <p>○腕の筋肉の動きをリアルにイメージできるように、模型や写真、映像などの資料を用意する。</p>	<p>模型 写真 映像</p>
<p>うでのきん肉は、ほねとほねをまたぐようにしてつき、ちぢんだりゆるんだりすることでほねを動かしている。</p>		
<p>7 本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕が動く仕組みが分かった。</li> <li>・いくつもの筋肉が一緒に動くことで腕が動くことが分かった。</li> <li>・膝も同じかな？</li> <li>・肩や首など、回る部分はどうなのかな？</li> <li>・ほかの動物はどうなのかな？</li> </ul> <p>8 次回、調べたいことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕以外の部分についても調べてみたい。</li> <li>・ほかの動物はどうなっているのかな？</li> </ul>	<p>○単元を通しての変容がみられるように、「気づき」「予想」「疑問」「感想」などをノートに記入する場を設定する。</p>	