

お互いの考えを交流し、よりよい考えを導こうとする生徒の育成
～授業の各場面における ICT の効果的な活用を通して～

I 主題設定の理由

「1人1台学習者用コンピュータ（以下、ICT 端末）と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、子どもたち一人一人に公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育 ICT 環境を実現する」ための事業「GIGA スクール構想」が文部科学省から示されている。これまでの教育実践に ICT ならではのよさを組み合わせることにより、主体的・対話的で深い学びの視点から、学習活動を一層充実させることが求められている。

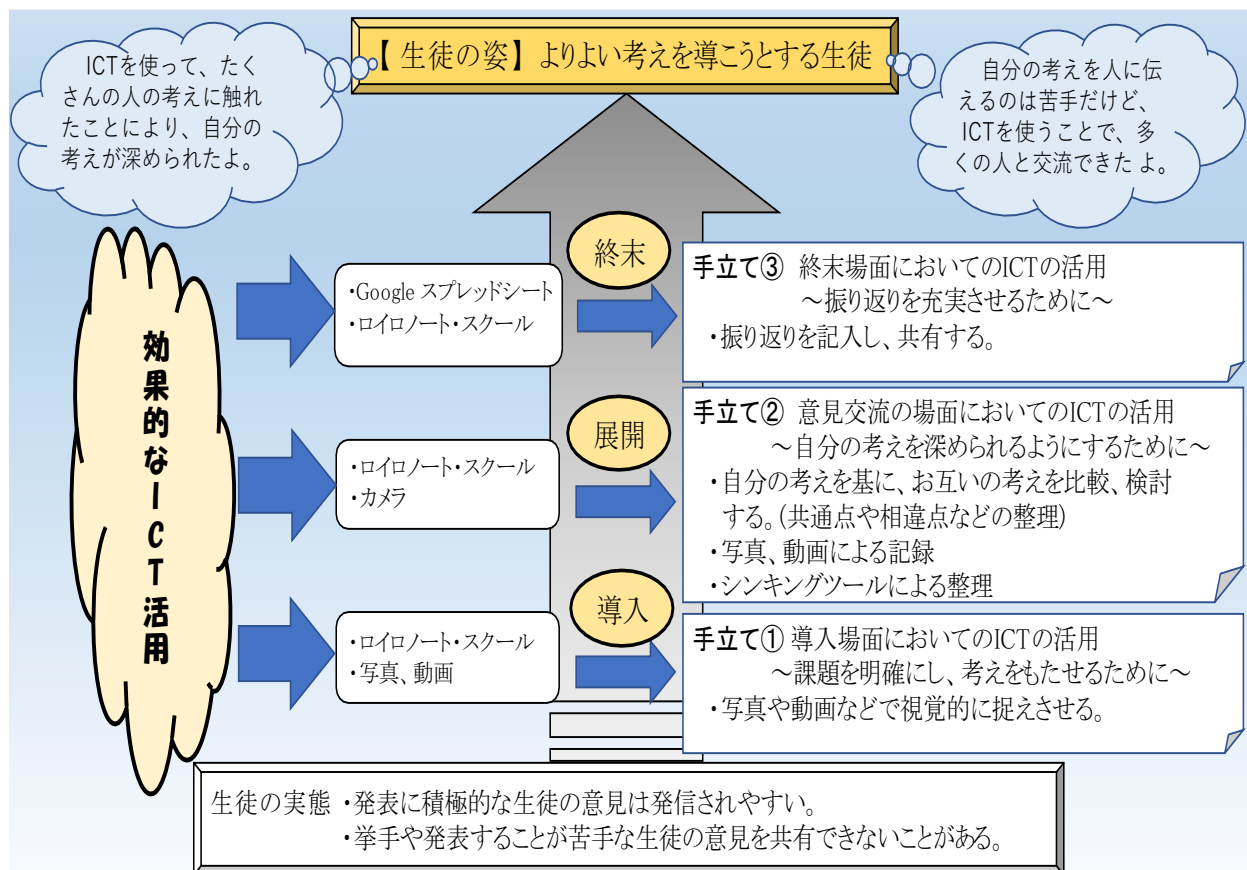
学校においては、これまでにおいても主体的・対話的で深い学びの実現に向けての授業改善に取り組んできた。しかし、お互いの考えを交流する場面においては、発表に積極的な生徒の意見は発信されやすいが、発表することが苦手な生徒の意見を共有できず、多様な意見の交流になりにくい様子も見られた。

これらの課題の解決に向けて、授業の「導入」・「展開」・「終末」の場面に応じて ICT ならではの新たな課題提示方法や表現方法、情報収集方法、考えの共有方法等を用いることで、生徒の主体的な取組や活発な交流を促したいと考える。これにより、生徒が課題を明確にして自分の考えをもち、お互いの考えを交流することで、自分と他者の考えを比較・検討し、よりよい考えを導き出せることよきや楽しさを味わわせていきたい。

以上のことから、授業の各場面において、ICT を効果的に活用することで、お互いの考えを交流し、よりよい考えを導こうとする生徒の育成ができるのではないかと考え、本主題を設定した。

II 研究の内容

1 研究構想図



2 授業改善に向けた手立て

【手立て1】導入場面における ICT の活用

考えを交流するためには、自分の考えをしっかりとつことが大切である。しかし、授業の課題が分からずに何を考えてよいか迷ってしまったり、元々自分の考えをもつことが苦手だったりする生徒がいる。そのような生徒でも自分の考えをしっかりとてるように、本時の課題を明確にし、考えをもたせるために ICT を活用する。

・大型モニターの活用

前時の振り返りや本時の課題に関わる写真や動画などを提示することで、本時の課題を視覚的に捉える。

・ロイロノート・スクールの送信機能の活用

ロイロノート・スクール（以下、ロイロノート）の送信機能を用いて、写真や動画などを個々の ICT 端末で見ることができるようになる。

【手立て2】意見交流の場面における ICT の活用

自分の考えを交流する際に、ペアやグループなどの形態であれば、他者に考えを伝えることが容易である。しかし、クラス全体での意見交流の場合においては、発表に積極的な生徒の意見だけが発信されることが多く、挙手や発表が苦手な生徒の意見は共有されにくいことがある。そこで、ICT 端末を活用することで、全員の考えをリアルタイムで共有し、交流することで自分の考えを深められるようにする。

・ロイロノートの提出機能の活用

ロイロノートの提出機能を用いて、お互いの考えを共有し、自分と他者の考えを比較・検討することで、よりよい考えを導き出せるようにしていく。

・ロイロノートの共有ノート機能（※1）の活用

ロイロノートの共有ノート機能を用いて、お互いの考えを出し合い、共通点や相違点などを共同で整理することで、よりよい考えが導き出せるようにしていく。（図1）

・シンキングツールの活用

活動の様子を動画撮影したり、分析した情報をロイロノートのシンキングツールで分かりやすくまとめたりすることで、他者に発信しやすいようにしていく。



図1 ロイロノートの共有ノート機能

※1 1つのノート（画面上）で複数の人が共同で作業を行うことができる機能

【手立て3】終末場面における ICT の活用

終末場面では、本時で学習したことを自分の言葉で振り返ることが大切である。しかし、考えを文章にするのが苦手な生徒や、語彙が少なくうまくまとめられない生徒がいたり、自分の考えを上手に表現できても発信することが苦手なため、考えを共有できず新たな気づきなどを逃してしまう生徒もいたりする。そのような生徒も、本時で学習したことをしっかりと振り返り、発信できるように、ICT を活用する。

・Google スプレッドシートの活用

Google スプレッドシート（以下、スプレッドシート）の共同編集機能を用いて、振り返りを行うことで、他者の言葉や表現を生かして、より深い振り返りを行えるようにしていく。（図2）

・ロイロノートの提出機能の活用

ロイロノートの提出機能を用いて、全員の振り返りを見ることで、発表が苦手な生徒の意見も共有することができ、より多くの考えに触れることができる。



図2 スプレッドシートでの振り返り

Ⅲ 成果と課題

1 成果

【手立て1】

- ・内容に関わる動画、写真、資料を大型モニターやロイロノートを使って掲示することで、興味・関心を高めたり、本時の課題へとつなげたりすることができた。大型モニターは全員の意識を1つに集中させる効果があり、ロイロノートは個々のタイミングで、手元で確認できるよさがあった。
- ・前時の学習内容を動画で確認することで、既習事項の振り返りがスムーズにできた。(図3)

【手立て2】

- ・ロイロノートの提出機能を使って生徒の意見をリアルタイムで共有することで、考えることが苦手な生徒が、他の生徒の考えを参考にして自分の考えを書く姿が見られた。また、考えが早く書けた生徒については、他の生徒の考えを参照させることで、自分の考えを深める時間とすることができた。
- ・ロイロノートの共有ノート機能を使って、撮影した動画を共有することで、自分の動きを見返したり、他者の様子と比較したりしながら、よりよい考えや動きなどを追究する姿が見られた。
- ・ロイロノートの共有ノート機能を使って、個人で作成したカードを持ち寄り、シンキングツールにまとめた。その際に、意見カードの色分けをさせたり、キーワードを強調させたりして、加除修正し、分かりやすくまとめることができた。(図4)

【手立て3】

- ・スプレッドシートを用いて振り返りを行ったことで、友達のことを参考にしながら本時で学んだことや新たな気づきについて振り返ることができた。また、過去の振り返りを参照しながら、単元全体を意識した振り返りを行おうとする姿が見られた。
- ・ロイロノートで振り返りを行うことで、文章だけでなく動画も添付することができ、学習したことを後で見返しやすくなった。(図5)

2 課題

【手立て1】

- ・めあてや資料など常に必要な情報は、大型モニター等のICTでの提示のみだと、画面を切り替えてしまうと映らなくなってしまう。板書したり別のところに残したりするなどして、常時可視化することが必要である。

【手立て2】

- ・お互いの考えは共有できていたが、交流するまでに至らないところがあったので、ICT端末を操作しながら、話し合う場の設定や声かけをしていく必要がある。
- ・生徒全員の考えをリアルタイムで見ることができるとは、その考えをどのように活用していくか、授業づくりを行う上で、準備しておく必要がある。
- ・より深い話し合いをするためには、ICTの活用能力のみならず、グループでの話し合いのスキルや役割分担などが必要である。

【手立て3】

- ・振り返りのためだけにICT端末を使用すると、端末の起動や記入するページを開くのに時間がかかるため、事前に準備をしておく必要がある。また学習の形態によっては紙媒体で行い、デジタルとアナログを使い分けていく必要がある。



図3 前時の内容を動画で振り返る場面



図4 共有ノート機能で共同編集を行っている場面

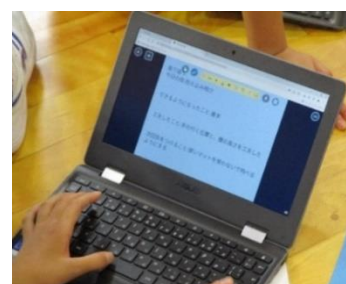


図5 本時で学習したことを振り返る場面

IV 研究の実践

実践例 1 1年 理科

沼田市立白沢中学校 教諭 齋藤 広大

1. 単元名 「物質の姿と状態変化」

2. 単元の目標

- (1) 物質の状態変化について、物質の体積や質量の変化や融点や沸点に着目し、実験、観察を行うことを通して、物質が状態変化するときのきまりについて理解し、実験、観察などに関する技能を身に付けること。
- (2) 状態変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を解釈し、状態変化における物質の変化を見いだして表現すること。
- (3) 状態変化に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養うこと。

3. 評価規準

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
①物質の状態変化について、物質の体積や質量の変化や融点や沸点に着目し、実験、観察を行うことを通して、物質が状態変化するときのきまりについて理解している。 ②科学的に探究するために必要な実験、観察などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	状態変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を解釈し、状態変化における物質の変化を見いだして表現するなど科学的に探求している。	状態変化に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

4. 指導と評価の計画 (全7時間予定 本時は6時目) ※◎...指導に生かす評価 ●...評定に用いる評価

過程	時間	ねらい	評価	評価の観点 (方法)
つかむ	1	物質の状態変化に触れたり、観察したりすることを通して、単元の課題をつかむことができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 【単元の課題】 物質が状態変化するときには、どのようなきまりがあるのだろうか。 </div>	◎	態 (発言・ワークシート)
追究する	2	仮説と結果を比較させることによって、ロウの液体が固体へ状態変化するときのスケッチの様子から中心部分が凹んだことと体積を関連させて説明できる。	◎	思 (発言・ワークシート)
	3	粒子の大きさや数、粒子同士の間隔に着目させることによって、水以外の物質が状態変化するときの質量と体積の関係を考えることができる。	●	思 (発言・ワークシート)

4	グラフの書き方をもう一度確認しながらデータをグラフに書き込ませる活動を通して、沸点では温度の上昇がないことに気付くことができる。	●	知① (発言・ワークシート)
5	実験手順を、器具を用いて確認することによって、気体の温度の測定、熱した時間の記録、試験管内部にたまった液体の様子など正しく記録できる。	●	知② (発言・ワークシート)
6 本時	赤ワインの混合物を加熱する実験を通して、結果から沸点の違いによって物質の分離ができることについて考察し、表現することができる。	●	思 (発言・ワークシート)
まとめ 7	スプレッドシートに記入した毎時間の振り返りを活用することによって、物質が状態変化するときのきまりについてまとめることができる。	●	態 (発言・レポート)

5. 授業の実際

(1) 本時のねらい

赤ワインの混合物を加熱する実験を通して、結果から沸点の違いによって物質の分離ができることについて考察し、表現することができる。

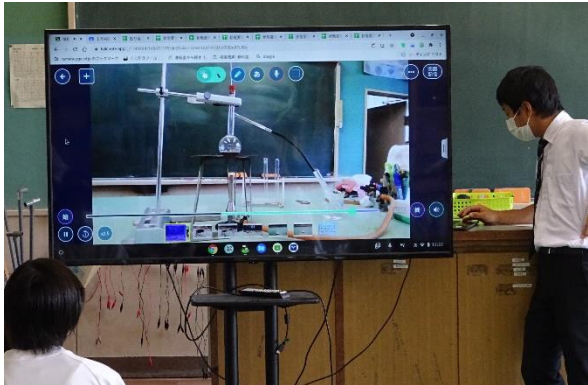
(2) 準備

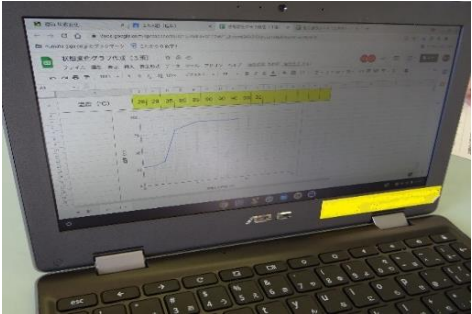


<教師>教科書、ワークシート、ICT 端末、大型モニター、実験器具

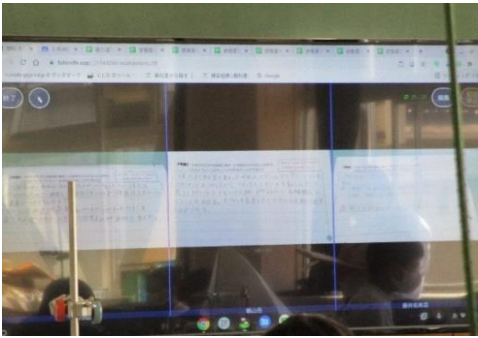
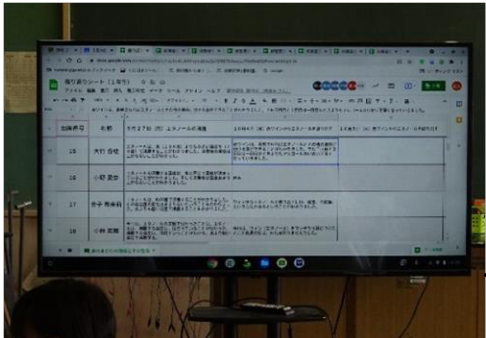
<児童>教科書、ファイル、ICT 端末

(3) 展開

※本研究の手立てに関する箇所をゴシック体で表記する

主な学習活動	時間	指導上の留意点及び支援
<p>1. 前時の実験を振り返り、本時の活動を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時の実験の動画を視聴する。 	7	<p>○前時の実験を、ICT 端末を用いて撮影した動画で振り返ることにより、実験の内容や結果を確認できるようした。【手立て1】(図6)</p> <p>○前時の生徒の振り返りを紹介することで、本時の課題への意欲付けを行った。</p>
<p>前時の実験の様子を大型モニターで確認することによって、全員の意識を集中させるとともに、本時の課題への意欲付けにつながった。</p>		 <p>図6 実験の過程を動画で振り返る様子</p>
		<p>課題 赤ワインからエタノールを取り出すにはどうすればよいのだろうか。 ～考察を行い、課題に対する答えを明らかにしよう～</p>

<p>2. 実験結果を整理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験結果をグループで共有する。 ・熱した時間と温度の記録を基に、スプレッドシートを用いて、グラフを作成する。  <p>図7 スプレッドシートを用いてグラフを作成している様子</p>	<p>1 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ○記録係が中心となって、試験管に集めた液体に火の付いたマッチを近付けたときの結果を共有するように促した。 ○ロイロノートを用いて他のグループの結果を共有することによって、結果に実証性をもたせた。 ○教師が用意したグラフ作成用のスプレッドシートにデータを入力させることによって、即時に正確なグラフが作れるようにした。(図7)
<p>3. 実験結果を基に考察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに自分の考察を書き込む。 ・ロイロノートを用いて、自分の考察を写真に撮り、提出する。 ・提出した考察を共有し、自分の考察を膨らませる。 ・深められた考察を再提出し、全体で交流する。  <p>図8 考察を写真に撮り、共有する場面</p>  <p>図9 考察を練り直す様子</p>	<p>1 7</p> <ul style="list-style-type: none"> ○考える視点を全体で確認したり、ワークシートに示したりすることによって、課題を達成するための考察ができるようにした。 ○水とエタノールの加熱時の温度上昇のグラフを提示することによって、沸点の違いに着目して考察できるようにした。 ○考察が書けた生徒はロイロノートで提出することで、お互いの考察が共有できるようにした。【手立て2】(図8) <div data-bbox="810 1211 1378 1379" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>考察を共有することでお互いの考えを見合ったり、参考にしたりすることができた。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○考察が書けない生徒には、提出されている他の生徒の考察を参考にして書くように促した。【手立て2】 ○ロイロノートを使って多くの人の考察を確認し、自分の考察に付け加えていくよう促すことによって、自分の考察をより科学的な考えになるようにした。また必要に応じてグループで話し合いを行うことによって、自分の考察をより深められたか確認するように促した。【手立て2】(図9) <div data-bbox="810 1854 1378 2033" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>友達の考察を参考にして、より科学的な考えになるように自分の考察を練り直した。</p> </div>

 <p>図10 ロイノートの比較機能を用いて、考察を検討している様子</p>		<p>○考察を再提出し共有することで、深められた考察を全体で交流できるようにした。 【手立て2】（図10）</p>
<p>4. 課題に対するまとめを行う。 ・「蒸留」という言葉について確認する。</p>	8	<p>○生徒の考察で出てきた言葉を用いて全体でまとめを行うことによって、生徒自身のまとめとして捉えさせた。</p>
<p>5. 本時の振り返りを行う。 ・スプレッドシートを用いて、振り返りを行う。</p>  <p>図11 振り返りの場面</p>	8	<p>○本時の学習で分かったことや考えたことを振り返らせた。また、新たな課題につなげられるように、疑問に思ったこと、もっと調べたいことを書くよう促した。 ○スプレッドシートを用いて振り返りを行うことによって、他の生徒の言葉や表現を生かして、より深い振り返りを行えるようにした。また文章表現が苦手な生徒も他の生徒の振り返りを参考にして、書くように促した。 【手立て3】（図11）</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>スプレッドシートを用いて振り返りを行うことによって、他の生徒の振り返りもリアルタイムに見られ、参考にする姿もあった。</p> </div>

【評価項目】（評価の観点）
実験結果を基に、沸点の違いによって分離ができるということを考察し、表現している。
【思考・判断・表現】（発言、ワークシート）

6. 成果と課題

(1) 成果

【手立て1】

- ・実験の様子を撮影したものを、大型モニターを使って提示し、全体で確認することで、前時の振り返りを行うことができ、本時の課題である考察することのイメージをもつことができた。

【手立て2】

- ・ロイロノートの提出機能を使って生徒の考えをリアルタイムで共有することで、考えることが苦手な生徒が、他の生徒の考えを参考にして書く姿が見られた。また、考えが早く書けた生徒においても、他の生徒の考えに触れることができた。(図12)
- ・ワークシートに書いた考察を写真で撮り提出させることで、効率的に全体で共有することができた。
- ・共有した考察を用いて自分の考察と他者の考察を比較し、共通点や相違点を見付けながらさらに自分の考察に付け加えることができた。その際に、色分けを行うことで、自分の考えと他者の考えを整理しながらまとめることができた。(図13)



図12 ロイロノートの提出機能で、結果を共有している様子

【手立て3】

- ・スプレッドシートを用いて、全員の振り返りが見られる状態にすることで、友達の考えを参考にしながらよりよい振り返りを行うことができた。また、過去の振り返りを意識しながら行うことで、前時とのつながりをもつことができた。

共通点を青色、相違点や新たな気付きを赤色で記入し、自分の考察をさらによくするようにした。

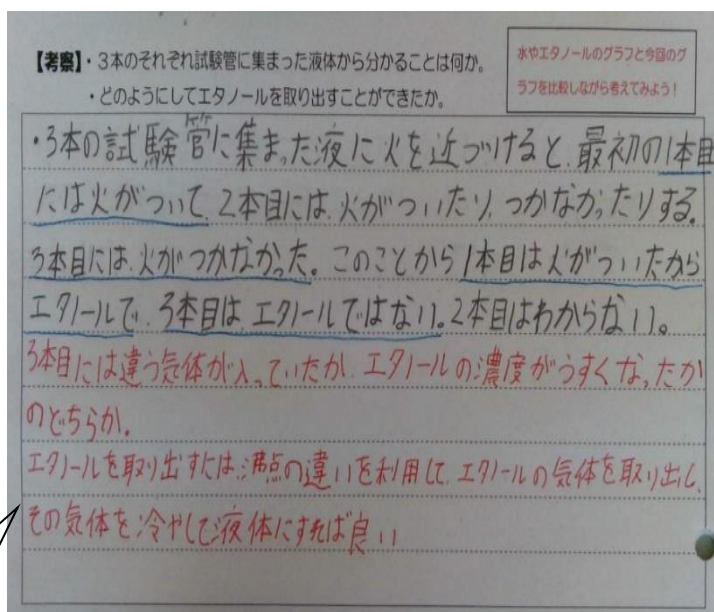


図13 他者の考えを取り入れた考察

(2) 課題

- ・本時の課題や考える視点などの情報は常に提示する必要があるので、大型モニターでの提示だけでなく、板書やカードを生徒に送るなどして可視化しておく必要がある。
- ・ロイロノートを用いて、お互いの考えを共有することはできた。しかし ICT 端末の画面を通して他者の考えに触れるだけでは、交流するところまで至らなかったとも見取れるので、交流方法についてさらに考えていく必要がある。
- ・全体での発表において、画面に写された考察を読むだけになってしまった。ロイロノートの生徒発表機能を使い、ポインターで示しながら発表させる工夫をする必要がある。

1. 単元名 器械運動（跳び箱）

2. 単元の目標

- (1) 技ができる楽しさや喜びを味わうことができるとともに、切り返し系や回転系の基本的な技を滑らかに行ったり、条件を変えた技や発展技を行ったりすることができるようにする。
- (2) 自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫しているとともに、考えたことを他者に伝えることができるようにする。
- (3) 積極的に取り組もうとするとともに、よい演技を認めようとする、仲間の学習を援助しようとする、一人一人の違いに応じた課題や挑戦を認めようとする、健康・安全に気を配ることができるようにする。

3. 評価規準

【知識・技能】		【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
○知識 ①器械運動の技に挑戦したり、その技ができる楽しさや喜びを味わったりすることについて、言ったり書き出したりしている。 ②器械運動の特性や成り立ち、技の名称や行い方、その運動に関連して高まる体力などについて理解している。	○技能 ①切り返し系や回転系の基本的な技を滑らかに行うことができる。 ②条件を変えた技や発展技を行うことができる。	①提示された動きのポイントやつまずきの事例を参考に、仲間の課題や出来映えを伝えている。 ②提供された練習方法から、自己の課題に応じて、技の習得に適した練習方法を選んでいる。	①積極的に取り組もうとしている。 ②よい演技や一人一人の違いに応じた課題や挑戦を認めようしたり、仲間の学習を援助しようしたりしている。 ③健康・安全に留意している。

4. 指導と評価の計画（全9時間予定 本時は4時目）

過程	時間	ねらい	評価の観点（方法）
つかむ	1	試しの跳び箱運動をしたり、今できる技やできそうな技を確かめたりし（技調べ）、単元の課題を立てることができる。 【単元の課題】 友達と教え合いながら基本技を身に付け、発展技に挑戦しよう	知② (ロイロノート、発言)
追究する	2	開脚跳びと開脚伸身跳びの練習を通して、切り返し系の基本的な動き方を身に付けることができる。	態③ (ロイロノート、観察)
	3	かかえ込み跳びの練習を通して、切り返し系の合理的な動き方のポイントを身に付けることができる。	思② (ロイロノート、観察)

4	かかえ込み跳びの練習を通して、動画から動きのポイント を捉えたり、友達と意見交流したりすることで、動きを高めて 自分の課題を解決することができる。	思① (ロイロノート、観察)
5	頭はね跳びの練習を通して、回転系の基本的な動き方を身 に付けることができる。	技② (ロイロノート、観察)
6	発表会で演技する技の練習を通して、自己の課題を克服す る練習を行うことができる。	知① (ロイロノート、観察)
7	発表会で演技する技の練習を通して、仲間と協力しアドバ イスをお互いにしながら練習を行うことができる。	態① (ロイロノート、観察)
ま と め	発表会を通して、お互いの演技を見合っ、頑張りを認め合う ことができる。	態② (ロイロノート、観察)
る	発表会までの学習活動を振り返り、単元のまとめをするこ とができる。	技① (ロイロノート、観察)

5. 授業の実際

(1) 本時のねらい

かかえ込み跳びの練習を通して、動画から動きのポイントを捉えたり、友達と意見交流したりすることで、動きを高めて自分の課題を解決することができる。


(2) 準備

<教師> ワンダフルスポーツ、ICT 端末、大型モニター

<児童> ワンダフルスポーツ、ICT 端末

(3) 展開

※本研究の手立てに関する箇所をゴシック体で表記する

主な学習活動	時間	指導上の留意点及び支援
1. ランニング・準備体操	10	
2. 本時のめあての確認		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> めあて 自分の動きと見本の動きを比較してよりよい動きを追究しよう。 </div>		
3. 技のポイントの確認 ・かかえ込み跳び ・屈伸跳び（発展技）		○大型モニターで技の動画を見てイメージをもつとともに連続写真を提示して技のポイントを確認した。【手立て1】 ○ロイロノートで前時の動画を確認し自分の動きをイメージできるようにした。【手立て1】（図14） ○ロイロノートで見本の動画や写真はいつでも見られるようにした。【手立て1】 ○苦手な生徒も練習に取り組めるよう、スモールステップで目標を提示した。
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 手本の動画を見て技のポイントを確認したり、前時の自分の試技の動画を見て自分の課題を確認したりすることができた。 </div>
図14 前時の動画を確認する様子		

4. 技の練習（グループ）

- ・グループで協力しながら試技の動画を撮影し、手本の動画と比較しながらよりよい動きにつなげていく。
- ・一定の試技回数ができるよう、試技・撮影するチームと動画視聴をするチームをローテーションしながら行う。



図15 自分の動画を確認する様子



図16 友達にアドバイスを送る様子

5. まとめの試技を行う。

- 35
- 跳び箱に恐怖心や苦手意識をもつ生徒にはあらかじめ低い段の跳び箱を用意した。
 - 技のポイントを確認できるようにするために、動画は体全体が写るように指導した。
 - 動画はロイロノートの共有ノート機能を利用して共有し、グループで動画を見合えるようにした。【手立て2】
 - 自分の動画だけではなく、友達の動画も視聴し、よかったことや気付いたことをカードに記入して共有した。【手立て2】（図15、16）
 - 授業の始めに見た手本の動画やクラス内の成功者の動画と見比べられるようにした。【手立て2】
 - 技のポイントをより詳細に確認するために、スロー再生もできるようにした。
 - 授業の最初に確認した技のポイントができていないか確認するように促した。
 - 動画を撮影し、変化に気付けるようにした。

自分の動画を確認して自分の動きを視覚的に確認することができた。

手本の動画や友達の動画と自分の動画を比較しながら課題を見付けることができた。

友達の動画を確認しながらアドバイスを送ることができた。

友達の動画を見て気付いたことやアドバイスをロイロノートのカードに記述して送ることができた。

試技をしていない順番待ちの時に友達から送られたアドバイスを見る姿も見られた。

<p>6. 本時の振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まとめのカードを作成 	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> ○まとめの試技と最初の自分の姿を見比べて変わったところを記入できるようにする。 ○ロイロノートのカードに自分の試技の動画と本時のよくできたところや改善点を記入する。 【手立て3】
---	---

【評価項目】（思考・判断・表現）
 動画や友達のアドバイスを基に、動きを高めて自分の課題を解決しようとしている。
 （ロイロノート）

6. 成果と課題

(1) 成果

【手立て1】

- ・動画や連続写真を提示したことで技のポイントの理解が深まった。
（図17）
- ・前時の学習を動画で振り返ることで、前時の課題を踏まえて本時に取り組むべき課題の設定をすることができた。（図18）
- ・技のポイントを示した連続写真を、黒板に掲示するだけでなく、生徒それぞれの ICT 端末に配布したことで、自分の手元で細かい部分を確認したり、繰り返し見たりすることができるようになった。



図17 技のポイントを説明している様子

【手立て2】

- ・手本の動画や同じグループのメンバーの動画をすぐに見ることができ、自分と比較しながら共通点や相違点を比較することができた。また、同じグループのメンバーの動画を参考にしながら自分の試技を行う姿が見られた。（図19）



図18 前時の振り返りを行っている様子



図19 友達の試技を撮影している様子

- ・アドバイスの際に言葉だけではなく、動画を示しながら具体的なアドバイスにつながった。
- ・空いた時間に友達へのアドバイスをロイロノートのカードに記述して送ったことで、順番待ちの時間に確認し、意識しながら練習することができた。

【手立て3】

- ・ロイロノートの提出機能を用いて、振り返りの入力だけではなく自分の試技の動画を提出させることで、自分の試技の動画を比較しながら本時にできるようになったことや次時の課題をより深く捉えることができた。(図20、21)

ロイロノートでまとめることで、文章だけでなく、動画でも振り返りができるようにした。



図20 まとめを行っている様子

(2) 課題

- ・動画の撮影ばかりに気を取られたり、同じ生徒が続けて撮影を行ったりしていると運動量を確保できなくなってしまうので、動画撮影の担当や時間などを明確にしておく必要がある。
- ・動画をじっくり見る時間も必要になるので、活動の時間と動画視聴の時間をグループごとにローテーションにするなど工夫できるとよい。
- ・目的に沿った動画が撮影できるように、事前に技のどの部分を撮影すればよいのか、どの角度で撮影すればよいのかなどを確認しておく必要がある。
- ・動画を共有する際にインターネット環境によっては時間がかかってしまうことがあるので、グループごとに時間をずらしていく必要がある。

振り返り
今日の技
かかえ込み跳び

できるようになったこと
かかえ込み跳びで腰をあげる
こと

工夫したこと
腰の高さ
足をひきつける

次回気をつけること
着地を気をつける



図21 提出された振り返りの様子

1. 単元名 「近畿地方」

2. 単元の目標

- (1) 地図や資料から、近畿地方の自然環境や歴史的景観の保全について読み取り、環境保全に注目した視点から、近畿地方の地域的特色を理解する。
- (2) 自然環境や歴史的景観の保全に注目しながら、そこに住む人々の生活や産業の変化などとの関係について、原因と対策、目的の面から多面的・多角的に考察し、表現する。
- (3) 自然環境や歴史的景観の保全の視点からみた近畿地方の地域的特色に関心をもち、自然環境や人々の生活、産業などと関連させながら、主体的に追究しようとする態度を養う。

3. 評価規準

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
①地図や資料から、近畿地方の自然環境や歴史的景観の保全に関する様々な情報を効果的に調べ、まとめている。 ②環境保全に注目した視点から、近畿地方の地域的特色を理解する。	自然環境や歴史的景観の保全に注目しながら、そこに住む人々の生活や産業の変化などとの関係について、原因と対策、目的の面から多面的・多角的に考察し、表現している。	自然環境や歴史的景観の保全の視点からみた近畿地方の地域的特色に関心をもち、自然環境や人々の生活、産業などと関連させながら、主体的に追究しようとしている。

4. 指導と評価の計画（全7時間予定 本時は1時目）※◎...指導に生かす評価 ●...評定に用いる評価

過程	時間	ねらい	評価	評価の観点（方法）
追究する	1	近畿地方の歴史保全に関する資料を基に疑問や調べたいことを考え、単元の課題を立てる活動を通して、近畿地方の自然環境や人々の生活・文化を追究する意欲をもてるようにする。 【単元の課題】 近畿地方では、なぜ昔からの町並みを守ろうとしているのだろうか？	◎	態 (発言・ロイロノート)
	2	近畿地方は地形や気候の特色から、大きく3つの地域に分けられることを理解する。	◎	知② (ワークシート)
	3	琵琶湖と淀川の水質保全が重要である理由を、人口や都市の視点と関連付けて考察する。	◎	思 (ワークシート)
	4	阪神工業地帯の臨海部の工業地帯の変容を、環境対策の視点などから理解する。	●	知② (ワークシート)
	5	京都や奈良の人々が、歴史的な景観や文化財の保全に取り組んでいる理由を考察する。	◎	思 (ワークシート)

	6	資料を基に近畿地方の林業や漁業では、環境保全のためにどのような取組を行っているか調べ、まとめる。	●	知① (ワークシート)
まとめる	7	単元の課題について振り返り、近畿地方の基本的事項を確認するとともに、地理的な見方・考え方を働かせて学習の成果を表現する。	●	態 (発言・ロイロノート)
			●	思 (ワークシート)

5. 授業の実際

(1) 本時のねらい

近畿地方の地形や人々の生活に関する資料を基に単元の課題を立てる活動を通して、近畿地方の自然環境や人々の生活・文化を追究する意欲をもてるようにする。



(2) 準備

<教師>教科書、ICT 端末、大型モニター、拡大地図（日本地図）

<児童>教科書、ノート、ビジュアル地理、用語集、ICT 端末

(3) 展開

※本研究の手立てに関する箇所をゴシック体で表記する

主な学習活動	時間	指導上の留意点及び支援
<p>1. 本時のめあてをつかむ。 ・近畿地方の概要を確認する。</p> <p>歴史での学習と自然環境の保全、観光地である近畿地方とを関連付けるために、画像資料を提示し、本時のめあてにつなげた。</p>	5	<p>○ ICT を使用して、近畿地方のクイズを行うことで、生徒の興味・関心を高めるとともに、本時のめあてへとつなげた。【手立て1】（図22）</p>  <p>図22 導入の場面</p>
<p>めあて 近畿地方に関する写真や資料を基にして、単元の課題を立てよう。</p>		
<p>2. 一人一人が、近畿地方の歴史保全に関する資料を基に、疑問や調べたいことを考える。</p> <p>提示した資料やめあてを生徒に配布し、いつでも画面上で確認しながら作業ができるように工夫した。</p> <p>・景観に配慮したコンビニ、景観条例、二年坂の新旧比較の資料から、疑問や調べたいことをロイロノートに記入する。 ●なぜコンビニに門があるのだろうか？</p>	35	<p>○ロイロノートを用いて個々が作成した疑問や調べたいことを入力したカードを、グループでの話し合いに反映できるようにすることで、一人一人の学習への必要感を高められるようにした。【手立て2】（図23）</p>  <p>図23 ロイロノート上の生徒のノート</p>

- なぜ景観の条例を作っているのだろうか？
- 電線がなくなっているのはなぜか？
- ・グループで共有し、グループとしての意見をロイロノートの共有ノート内で編集する。

ロイロノートの共有ノート機能で、個人で作成したカードを持ち寄り、シンキングツールを用いてまとめる活動を取り入れた。入力している様子や動かしている様子を瞬時にお互いの画面で共有できるため、話し合いながら作業をする姿が多く見られた。

- 景観に配慮したコンビニ、景観条例、二年坂の新旧比較の資料をパワーポイントで提示し、近畿地方の歴史保全について考えられるようにした。
- 資料を基に考えた疑問や調べたいことについて発言させた。
- 話し合いの視点として、発言し合った内容の共通点を確認させ、3つの資料に共通する人々の思いについて考えさせるようにした。
- グループごとに、それぞれの意見を共有し、共通するキーワードをロイロノートのシンキングツールにまとめさせることによって、自分と他者の考えを比較・検討し、共通点を見い出せるようにした。【手立て2】（図24）



図24 共有ノート機能を用いて、共同で作業を行う場面

- 3. 学級全体で、社会的事象についての疑問や調べたいことを共有し、焦点化を図る。
- ・それぞれのグループでのキーワードを確認する。

- グループごとにキーワードや思いを発表し、そこから全体としてのキーワードを確認させた。

4. 本時のまとめとして単元の課題を立て、一人一人が学習の振り返りをする。

10

単元の課題 近畿地方では、なぜ昔からの町並みを守ろうとしているのだろうか？

- ・単元の課題を設定するために、本時で学んだことを振り返りながら、単元の課題を設定する。

- 生徒の発言を基に、キーワードを集約し単元の課題を立てた。

5. 本時の振り返りとしてスプレッドシートに本時で学んだことや次回以降に明らかにしたい課題などを記述する。

スプレッドシートのシート上に単元の課題とめあてを入力しておき、振り返りの際に、いつでも単元の課題とめあてを意識しながら振り返りができるようにした。

○スプレッドシートを用いて振り返りを行うことによって、他の生徒の言葉や表現を生かせるようにした。また文章表現が苦手な生徒には、他の生徒の振り返りを参考にして書くように促した。【手立て3】(図25)

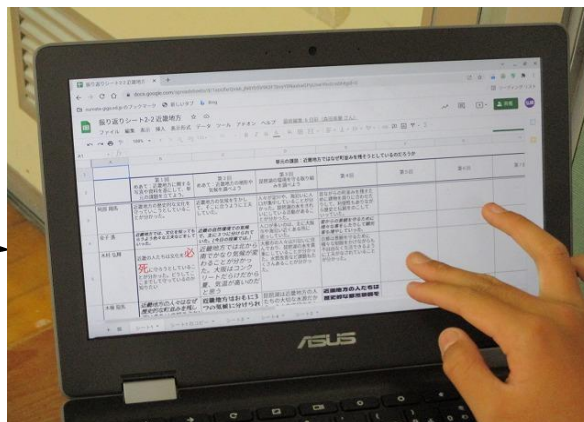


図25 スプレッドシートで振り返りを行う場面

○次時への見通しがもてるように、振り返る視点として、本時で分かったことと、次回調べたいことを記録するように伝えた。
○生徒に広めたい振り返りをスプレッドシートから取り上げ、全体の場で紹介した。

【評価項目】(評価の観点)

近畿地方の人々の生活に関する資料を基に疑問や調べたいことを考えているとともに、近畿地方の自然環境や人々の生活・文化を追究しようとする意欲を高めている。

【主体的に学習に取り組む態度】(ロイロノート)

6. 成果と課題

(1) 成果

【手立て1】

- ・導入時に Google スライドを用いて写真を提示することで、生徒の興味を高めるとともに、本時のめあてへとつなげることができた。(図26)
- ・活動内容を常時大型モニターに提示しておくことで、本時の見通しをもって活動することができた。

大型モニターと黒板の両方にめあてを提示し、さらに送る機能を使ってめあてのカードを生徒一人一人に送った。

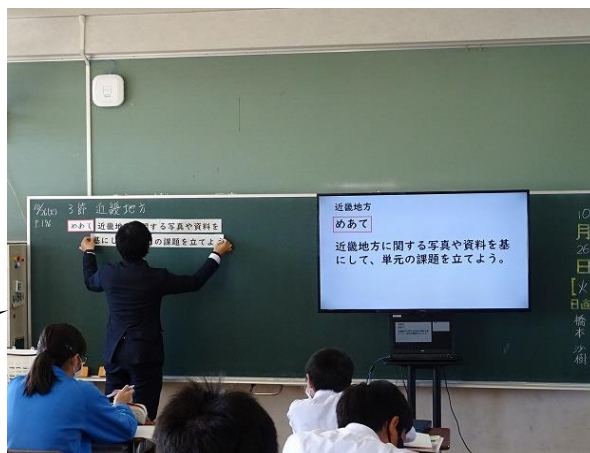


図26 めあての提示方法

【手立て2】

- ロイロノートの送信機能を用いて、問題文や考えるための資料を生徒一人一人に配布したことで、何度も資料を見返したり、拡大したりしながら考えている姿が見られた。
- ロイロノートの共有ノート機能を用いたことで、入力している様子や動かしている様子を瞬時にお互いの画面で共有できるため、話し合いながら作業をする姿が多く見られた。(図27)
- 共有ノート内で個々が考え作成したカードを、グループで話し合いながらシンキングツール上で整理させたことで、生徒一人一人の意見を生かしてグループの考えをまとめることにつながられた。



図27 ロイロノートの共有ノート機能を用いて、話し合いをしている様子

【手立て3】

- スプレッドシートを用いて振り返りを行ったことで、友達の考えを瞬時に参考にできるため、普段文章を書くことが苦手な生徒も他の人の文章を参考にしながら、振り返りを記入することができた。(図28)

(2) 課題

- タイピングによる文字入力で作らせたため、作成に時間がかかってしまう生徒も見られた。そのため、ロイロノートで手書きができる機能を用いて、資料に印を付けたり注釈を書き込んだりするなど、タイピング以外の入力方法や表現を取り入れる工夫も必要である。
- ロイロノートのポインターを用いたり、発表する所を絞ったりと生徒の発表方法を工夫する必要がある。(図29)
- 次時への見通しをもった振り返りとなるように、振り返りの視点として本時で分かったことや次回調べたいことを記入するように提示したが、次の授業内容とリンクしていない点があったので、より具体的な指示が必要である。



図28 スプレッドシートに振り返りを入力している様子



図29 グループで話し合ったキーワードを発表している様子