

資質・能力の育成を図る

授 業 づ く り

～ 単元の見通しとICTの活用 の視点から ～



よりよい授業のために

1人1台端末の導入で、授業は大きく変わりました。先生方は、1人1台端末の効果的な活用について日々考え、悩みながら、授業の工夫・改善に取り組んでいることと思います。

授業の目的は、ねらいとする資質・能力の育成です。これは1単位時間の授業だけで身に付くものではなく、単元など内容や時間のまとまりの中で育成されるものです。そのため教師は、単元のゴールまでの見通しをもって、様々な手立てを講じていく必要があります。その手立ての一つがICTの活用です。

この冊子では、「単元の見通し」と「ICTの活用」に焦点を当てた授業実践例を紹介します。授業づくりの参考に、ご活用ください。

○国語科

○社会科

○算数科

○理科

○外国語科

教科のページへ Go!



まずは、単元のねらいと評価規準を設定しましょう

ねらい・語感や言葉の使い方に対する感覚を意識して、語や語句を使うことができる。

(知識及び技能) (1) オ

- 人物像や物語などの全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりすることができる。

(思考力、判断力、表現力等) C (1) エ

- 文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げることができる。

(思考力、判断力、表現力等) C (1) カ

- 言葉がもつよさを認識するとともに、進んで読書をし、国語の大切さを自覚して、思いや考えを伝え合おうとする。

(学びに向かう力、人間性等)

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
・語感や言葉の使い方に対する感覚を意識して、語や語句を使っている。 (1) オ	・「読むこと」において、人物像や物語などの全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりしている。 C (1) エ ・「読むこと」において、文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げている。 C (1) カ	・粘り強く、物語の全体像を具体的に想像したり表現の効果を考えたりし、学習の見通しをもって、物語に対する思いや考えを伝え合おうとしている。

つぎに、ゴールを見据えて単元を構想しましょう

単元の指導と評価の計画

(●…指導に生かす評価 ○…記録に残す評価)

時間	主な学習活動など	知	思	態
1	語感や言葉の使い方に対する感覚を意識して、「綾」の心情が読み取れる表現や描写に着目し、全文を読む。	●		
2	物語の全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりするために、叙述を結び付けながら、広島に行く前の「綾」の心情について捉える。		●	
3	物語の全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりするために、前時までに読み取った内容や叙述を結び付けながら、広島に着いてからの「綾」の心情について捉える。		●	
4	物語の全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりするために、前時までに読み取った内容や叙述を結び付けながら、最後の場面での「綾」の心情について捉える。		●	
5	物語を読んで理解したことに基づいて、自分の思いや考えの変化をまとめるために、これまでの学習内容と振り返りを見直し、スライドを作成する。	○	○	
6	物語に対する自分の考えを広げたり、新しい着眼点を見付けたりするために、自分の思いや考えの変化について友達と伝え合う。		○	○

単元の見通し

登場人物に自分を重ね合わせながら読み、考えたことを伝え合うという言語活動を設定します。単元を通して「綾」とともに「たずねびと」を探しに広島へ行くつもりで、心情の変化を捉えていきます。その際、思考ツールを用いた交流を取り入れることで、友達の考えと比較しながら、さらに自分の読みを深めることを目指します。



ICTの活用

読みの交流にロイロノートの共同編集機能を用いることで思考の可視化につながり、常に友達の考えを目にしなが、自分の考えを見つめ直すことができます。グループで比較や交流をしたり、個→グループ→全体へ共有を図ったりすることで、児童がより積極的に対話できるようになり、広い視野で自分の読みを捉えることが深い学びにつながると考えます。

本時のねらい 物語の全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりすることができる。

この時間は、最後の場面の「綾」の心情を、グループごとに共有ノートを使って、フィッシュボーンにまとめていきます。それぞれが叙述から読み取ったことを、友達との交流を通して、もう一度言葉に着目して捉え直し、主人公の心情に迫っていきます。

学 習 活 動

- ① 前時を振り返り、本時のめあてと学習内容を確認する。

叙述をもとに、最後の場面での「綾」の心情をとらえよう。

- ・前時までにまとめたフィッシュボーンを大型テレビで確認することで、各グループの「綾」の心情に対する読みを共有し、本時のめあてにつながる。

- ② 「綾」の心情について話し合い、フィッシュボーンにまとめる。

- ③ 他のグループと比較し、気になったことを質問する。

- ・タブレット上にある他のグループのまとめを自由に見て、気になったことについて質問する。

- ④ 本時のまとめをする。

- ⑤ 本時の学習を振り返る。

- ・振り返りを共有ノートに記入する。
- ・友達の振り返りを参考にし、多様な意見に触れる。



本時の見どころはココ！

- ・第1時に個人で読み取った叙述(赤丸)を、話し合いながら中央のフィッシュボーンに整理することで、お互いの解釈を確認していきます。



「らんかんにもたれた」ってショックを受けた様子が伝わってくるね。

「もたれた」ってどんな様子かな。タブレットで調べてみるね。



橋から見える景色も、ショックを受けた綾の暗い気持ちを表していると思う。

- ・心情を捉えるために、絵本も活用します。挿絵に注目することで、原爆投下直後の様子を具体的にイメージし、主人公の心情に迫ります。



- ・意見を交流しながらまとめたフィッシュボーンです。共通する心情ごとにタイトルをつけて整理することで、状況による主人公の心情を詳細に考えることができます。



児童の振り返り

綾は戦争のおそろしさを知った後、周りの風景や気持ちが変わってきたことについて、わたしも読んでいて同じように感じました。おばあさんが言っていたことにも少し興味をもちました。「風過ぎに、この橋をわたったときには、きれいな川はきれいな川でしかなかった。ポスターの名前が、ただの名前でしかなかったように。」という綾の心の声がとても気になります。

最後に、単元を振り返り、児童にどんな力が身に付いたか確認しましょう



三つの場面で、同じ思考ツールを用いて「綾」の心情に迫ったことで、児童は、回を重ねるごとに細かな表現にこだわって心情を読み取ることができるようになり、活発な意見交流ができたと思います。共有ノートを用いることで、自分のタブレットで常に友達の考えに触れられる環境が整い、広い視野から登場人物の様子をより具体的に想像する力が身に付き、作品を深く味わうことができました。



まずは、単元のねらいと評価規準を設定しましょう

ねらい 我が国の歴史上の主な事象について、世の中の様子、人物の働きや代表的な文化遺産などに着目して、各種の資料で調べてまとめ、江戸幕府の政策の意図や社会の様子を考え、表現することを通して、江戸幕府のはじまり、参勤交代や鎖国などの幕府の政策、身分制を手掛かりに、武士による政治が安定したことを理解できるようにする。また、主体的に学習問題を追究し、解決しようとする態度を養う。

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世の中の様子、人物の働きや代表的な文化遺産などについて、各種の資料で調べてまとめ、江戸幕府の始まり、参勤交代や鎖国などの幕府の政策、身分制を理解している。 ②調べたことをノートやタブレットの図表などにまとめ、武士による政治が安定したことを理解している。	①世の中の様子、人物の働きや代表的な文化遺産などに着目して、問いを見だし、江戸幕府の始まり、参勤交代や鎖国などの幕府の政策、身分制について考え、表現している。 ②江戸幕府の始まり、参勤交代や鎖国などの幕府の政策、身分制を関連付けたり総合したりして、幕府の政策の意図や社会の様子を考え、表現している。	①江戸幕府の始まり、参勤交代や鎖国などの幕府の政策、身分制について、予想や学習計画を立てたり、学習を振り返ったりして、主体的に学習問題を追究し、解決しようとしている。

つぎに、ゴールを見据えて単元を構想しましょう

単元の指導と評価の計画

(●…指導に生かす評価 ○…記録に残す評価)

時間	主な学習活動など	知	思	態
1	〔本時のめあて〕 単元の学習問題をつくり、予想や学習計画を立て、解決の見通しをもとう。 【単元の学習問題】 なぜ、江戸時代は、約260年も続いたのだろう。 ～ 江戸幕府は、どのように力を強め、政治を安定させたのだろう～		●	●
2	〔本時のめあて〕 江戸幕府は、大名に対して、どのような政策を行ったのだろう。	●		
3	・本時のめあてについて、各種の資料を基に調べ、話し合い、考えをまとめる。			
4	〔本時のめあて〕 江戸幕府は、武士ではない人々に対して、どのような政策を行ったのだろう。	●		
5	・本時のめあてについて、各種の資料を基に調べ、話し合い、考えをまとめる。			
6	〔本時のめあて〕 江戸幕府は、外国に対して、どのような政策を行ったのだろう。	●	●	
7	・本時のめあてについて、各種の資料を基に調べ、話し合い、考えをまとめる。 〔本時のめあて〕 単元の学習問題に対する自分の考えをまとめ、説明しよう。 【単元の学習問題】 なぜ、江戸時代は、約260年も続いたのだろう。 ～ 江戸幕府は、どのように力を強め、政治を安定させたのだろう～	○	○	
8	〔本時のめあて〕 江戸時代が長く続いたのは、幕府のどの政策が有効だったからか。 ・新たな問いに対する自分の考えをまとめ、話し合い、さらに考えをまとめる。		○	○

単元の見通し

本単元は、第1時のつかむ段階で、「単元の学習問題」を設定し、その解決に向けて、第2～6時の調べる段階で、「本時のめあて」の追究、解決を目指します。第7～8時のまとめる段階では、「単元の学習問題」について、個や集団で考えを吟味して解決を図り、さらに児童の思考をつなげて設定した新たな問いを追究し、思考の深化を図ります。児童の思考過程を大切にしながら、単元及び毎時間の学習を「つかむ、調べる、まとめる」という問題解決的な学習過程で行うことは、追究意欲の向上につながると考えます。



ICTの活用

調べる段階において、適切な資料が入った「資料箱」を教師が用意し、児童が必要に応じてタブレットからアクセスして学習に活用できるようにします。また、調べる段階やまとめる段階において、タブレットの思考ツールを活用して自分の考えをまとめたり、お互いの思考のプロセスを可視化して学び合ったりして、深い学びにつながるようにします。毎時間の児童の振り返りについてもタブレットで共有し、様々な考えに触れられるようにすることにより、個々の思考の広がりや学習調整に役立つようにします。

本時のねらい 江戸幕府の諸政策について関連付けたり総合したりして、政策の意図や社会の様子を考え、表現できるようにするとともに、主体的に追究し、解決しようとする態度を養う。

前時までに児童の考えを基に設定した新たな問い「江戸時代が長く続いたのは、幕府のどの政策が有効だったからか」について考えます。これまでの学習を基に、タブレットの思考ツールを利用して、自分の考えをまとめて理由を説明したり、話し合ったりすることを通して、より一層、思考が深まるようにします。

学 習 活 動

① 本時のめあてを把握する(つかむ)。

- 前時までの学習や個人の振り返りなどを共有し、本時のめあてを確認する。

江戸時代が長く続いたのは、幕府のどの政策が有効だったからか。

- 本時の学習活動を確認する。

思考ツールを使って自分の考えをまとめ、その理由を説明しよう。

② 本時のめあてを追究する(調べる)。

〔個人で追究する〕

- これまでの学習を生かしながら、タブレットの思考ツールを用いて、自分の考えをまとめる。

〔集団で追究する〕

- 自分の考えをペアやグループで伝え合ったり、全体で共有したりして、本時のめあてについて話し合い、考える。

③ 本時のめあてを解決する(まとめる)。

- 本時のめあてに対する自分の考えを、思考ツールと言葉でまとめる。
- 本時の気づきや自らの学びに関することなどを、振り返りシートに記入する。



児童の振り返り

これまで学習してきたことを見直して、幕府の政策の意図や人々がそれをどのように受け止めたのかなど、いろいろと考えたり想像したりして、自分の考えをまとめることができました。私と違って、「外国への政策の方が重要で効果があった」という友達の考えは参考になりました。確かに、外国との関わりから幕府に反対する人々が力を付けることは、政治の不安定につながると思います。江戸時代が長く続いた理由は、いろいろなことが関連して考えられるので、奥が深いと感じました。友達の考えを知ることや話し合うことは、考えが深まって楽しいので、次の江戸時代の文化の学習も、もっとみんなと話し合いたいです。



本時の見どころはココ！

- どの政策が最も重要で有効だったかを考える際、政策を書いたカードをタブレット上のピラミッドチャートのどこに配置するか考える活動を行い、自分の思考を可視化して整理しやすくします。また、カードを色分けすることにより、どの人々に対する政策であったかを捉えやすくします。
- ピラミッドチャートを示しながら、お互いに自分の考えを説明したり、学級全体で多様な考えを共有したりして、本時のめあてについて話し合います。友達との交流により、新たな気づきを得たり、思考を深めたりできるようにします。

〔幕府の政策(例)〕

参勤交代	五人組	キリスト教禁止
武家諸法度	身分制	オランダとの貿易
大名の配置	おふれ書き	鎖国

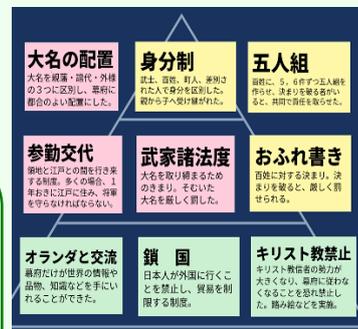
〔カードの色分け〕

桃色	…大名への政策
黄色	…武士ではない人々への政策
緑色	…外国にかかわる政策



- 友達の意見を聞いた後に、再度、個人で考える時間を設け、自分の考えを再整理して理由をまとめます。

私は、大名の配置や身分制、五人組など、幕府が国内の人々を治めやすくした政策が重要で有効だったと思います。そして、厳しいきまりをつくり、それを様々な身分の人々がつらくても守るしくみができていったことが、長い江戸時代につながったと思います。外国への政策も有効だったと思いますが、まず、国内が重要だったと考えます。



最後に、単元を振り返り、児童にどんな力が身に付いたか確認しましょう



児童の学習の様子や記述から、学習問題を意欲的に追究する姿が見られるとともに、調べて身に付けた知識を活用し、幕府の諸政策を関連付けたり総合したりして自分の考えを表現できており、武士による政治が安定したことを理解できていると考えられます。単元を通して児童の思考を大切に、「学習問題」を意識しながら問題解決的な学習を行ったことは、児童の主体的な学習につながり、また、計画的にタブレットを用いて自分の考えを交流したり、振り返りを共有したりしたことは、友達の多様な考えに触れ、根拠をもって考え、表現する力につながったと思います。

まずは、単元のねらいと評価規準を設定しましょう

ねらい 円の面積の計算による求め方について理解し、図形を構成する要素などに着目し、図形の面積について考える力を養うとともに、円の面積の求め方を簡潔かつ的確に表現して公式にまとめる活動を通して、多面的に捉え粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりする態度を養う。

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
<ul style="list-style-type: none"> • 円の面積は、(半径) × (半径) × (円周率) で求めることができることを理解し、円の面積を求めることができる。 • 公式が半径を一边とする正方形の面積の 3.14 倍を意味していることを、図と関連付けて理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> • 円の面積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して、既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり、説明したりしている。 • 円の面積を求める式を読み、もとの円のどの長さに着目すると面積を求めることができるのかを振り返って考え、簡潔かつ的確な表現に高めながら、公式を導いている。 	<ul style="list-style-type: none"> • 円の面積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。 • 半径の長さが分かれば、公式に当てはめることで円の面積を求めることができるというよさに気付いている。 • 円の面積の求め方を、進んで生活や学習に活用しようとしている。

つぎに、ゴールを見据えて単元を構想しましょう

単元の指導と評価の計画

(●…指導に生かす評価 ○…記録に残す評価)

時間	主な学習活動など	知	思	態
1	半径 10cm の円の面積の求め方を考える際に、1 辺が 10cm の正方形を基に考え、見当をつける。			●
2	既習の面積の求め方(方眼、三角形分割)を活用して、半径 10cm の円のおよその面積を求める。		●	
3	半径 10cm の円を 16 等分したおうぎ形を組み合わせて作った図形の面積の求め方を考え、円のおよその面積を求める。		●	
4	おうぎ形を組み合わせて作った図形の面積を求めた式を読み、円の面積を求める公式をまとめる。円の面積を求める公式を使って様々な図形の面積を求める。	●		
5	円を含む複合図形の面積の求め方を考える。		○	○
6	ピザ作りに関わる問題を円の面積などを活用して解決する。		○	
7	練習問題に取り組み、学習した内容の定着を図る。	○		

単元の見通し

この単元では、円を 16 等分したおうぎ形を求積が可能な既習の図形に変形し、児童自身はその面積の求め方を考えるという活動を第3時に設定しました。第4時では、第3時に作った図形の面積を求めた式を読むことで、円の面積を求める公式をまとめます。第3時の数学的活動を意識的に位置付けることで、児童は、その後の「円の面積を求める公式をまとめる活動」や「円を含む複合図形の面積を求める活動」にも意欲的に取り組むことができ、本単元でねらいとする思考力、判断力、表現力等の育成につながると考えます。



I C T の活用

児童が自分の考えを書き込みながら試行錯誤して課題に取り組めるように、対象の図形をタブレット上で操作できるようにします。第3時では、円を 16 等分したおうぎ形を、机の上で求積可能な図形に敷き詰め、タブレットで撮影し、その画像に求積の仕方を書き込むことができるようにします。また、振り返りをロイロノートに蓄積することで、自分自身の振り返りだけでなく、友達の振り返りを読むことができるようにし、考えを共有したり、次の学習への意欲を高めたりします。

本時のねらい 半径 10cm の円を 16 等分したおうぎ形を、既習の図形に変形させて面積を求めることができる。

本時は、円のおよその面積を求めるために、円を 16 等分した図形を敷き詰め、既習の図形に変形させて面積を求めます。まとめでは、平行四辺形や三角形にして面積を求めた式の共通点に着目させることで、円の面積を求める公式には、円周率や半径が関係していることに気付けるようにします。

学習活動

① 前時を振り返り、本時の見通しをもつ。

- 前時にロイロノートの「提出箱」に提出した振り返りの記述の中から、本時の活動につながるものを共有する。
- 求積が可能な既習の図形と、その面積を求める公式を確認する。

② 学習課題を設定する。

円を面積が求められる図形に変形して、およその面積を求めよう。

③ 半径 10cm の円を 16 等分したおうぎ形を、求積が可能な図形に敷き詰める。

④ 敷き詰めた図形を使って、円の面積の求め方を考える。

- 平行四辺形に近い形に変形した図形を使って、全体で考える。
- 三角形に近い形に変形した図形を使って、グループで考える。

⑤ 本時のまとめと振り返りをする。

- 振り返りを記入し、提出する。



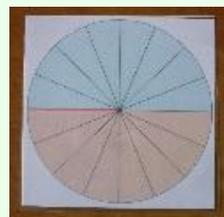
児童の振り返り

最初は、平行四辺形しか作れないと思っていたけれど、三角形やひし形なども作れて不思議だなと思った。ひし形を作るにはおうぎ形が8枚必要だから、そのひし形の面積を求めて2をかければ円の面積を求められるのですごいと思った。円の面積を求めるには、円周率や半径を使えば求められそうなのことが分かった。円にも公式があると思うから知りたい。



本時の見どころはココ!

- 円を 16 等分したおうぎ形を机の上で並び替え、求積可能な図形に変形します。
- 図形が一つできあがった段階で、タブレットで撮影し提出することで、図形を崩して新たな図形作りにチャレンジできるようにします。



あれ? 四角形に近い形に並び替えできそうだよ!

提出したから、また違う形を考えてみよう!



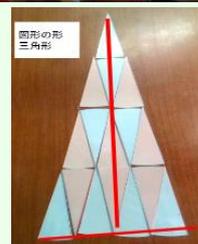
- 提出された写真(平行四辺形に近い形)を電子黒板に提示し、底辺や高さの位置や長さを書き込みながら確認することによって、面積の求め方をクラス全体で共有します。



- 平行四辺形に近い形での求め方を生かしながら、おうぎ形を操作したり、タブレット上で考え方を整理したりすることによって、三角形に近い形での求め方を考えます。



底辺は円周の 1/4 で、高さは半径の 4 倍だね。



最後に、単元を振り返り、児童にどんな力が身に付いたか確認しましょう



毎時間、授業の振り返りをタブレットで蓄積した結果、前時の振り返りや考え方を生かして新しい学習に取り組むことができ、単元全体を通して、各時間のつながりを意識する習慣が身に付きました。また、図形を使いながら自分の考えを説明したり、友達の考え方を知ったりする場面で ICT を活用することで、考えが可視化され、多様な数学的表現を用いながら考えを深めたり広げたりする力が高まりました。

まずは、単元のねらいと評価規準を設定しましょう

ねらい 力を加える位置や力の大きさに着目して、てこの働きを多面的に調べる活動を通して、てこの規則性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、主により妥当な考えをつくりだし、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

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力を加える位置や力の大きさを変えると、てこを傾ける働きが変わり、てこがつり合うときにはそれらの間に規則性があることを理解している。 ②身の回りには、てこの規則性を利用した道具があることを理解している。 ③てこの規則性について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。	①てこの規則性について、問題を見だし、予想や仮説を基に、解決の方法を着想し、表現するなどして問題解決している。 ②てこの規則性について、観察、実験などを行い、力を加える位置や力の大きさとてこの働きとの関係について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。	①てこの規則性についての事象・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ②てこの規則性について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。

つぎに、ゴールを見据えて単元を構想しましょう

単元の指導と評価の計画

(●…指導に生かす評価 ○…記録に残す評価)

時間	主な学習活動など	知	思	態
1 2	てこの規則性を利用した道具を実際に使い、その働きを体験する。 体験して気付いたことや疑問に思ったことを基に学習問題をつくる。		①	
3 4	棒のてこで、力点の位置や作用点の位置を変化させたときの手ごたえの違いを予想する。 棒のてこで、力点の位置や作用点の位置を変化させたときの手ごたえの違いを調べる。 小さな力で物を持ち上げるための力点と作用点の位置関係について考える。	①	②	
5 6 7	実験用てこで、てこが水平につり合うときの規則性を調べる実験方法を確認し、仮説を立てる。 実験用てこで、左右のうでがつり合うときのおもりの重さや支点からの距離を調べ、規則性について考える。	③	②	①
8 9	てこの規則性を利用した道具について、支点、力点、作用点の並び方で分類し、力点や作用点の位置を変えたときの必要な力の変化について調べる。 てこの規則性を利用した道具を探す。	②	②	
10	てこの規則性を利用した道具の説明書を作る。			②

単元の見通し

単元のはじめに、「てこの規則性を利用した道具について、楽に仕事ができる道具の説明書を作るにはどうすればよいか」という単元を貫く問いを提示します。そして、その解決のために必要な学習問題を、児童たちが自ら設定する場面を設けます。学習問題について追究を行える環境を整えることで、児童の主体的な問題解決の活動になるようにします。



ICTの活用

各自の予想や仮説、実験の様子、結果、考察、振り返り等の各種記録をタブレットに残すことにより、自分や友達の記録を、授業中いつでも自由に確認できるようにします。多くの結果を即時に共有したり、何度も見直したりすることで、多面的に考え、より妥当な考えをつくりだしたり、科学的な概念の形成を図ったりして、深い学びにつなげます。

本時のねらい 実験結果を基に、てこの規則性について、より妥当な考えをつくりだし、表現できる。

てこがつり合うときの規則性を調べる実験において、タブレットを用いて記録することで、自他の結果等をリアルタイムで参照できるようにし、「てこの規則性」について、より多面的に考えられるようにします。

学 習 活 動

- ① 本時の活動と前時に立てた仮説を確認する。

てこがつり合うときには、どのような規則性があるのだろうか。

- 支点からのおもりをつるす距離と、おもりの重さの関係について考える。

- ② 実験用てこがつり合うときのおもりをつるす距離とおもりの重さを記録する。

- 重さ 10gのおもりを用いて実験を行う。

- ③ 実験の結果から、つり合うときの規則性について考える。

- アプリに考察を書き込み、友達の考察との相違点を確認する。

- ④ 本時の学習を振り返り、次時の学習への見通しをもつ。

- 実験中に記録した写真に、本時の気づきや疑問を書き加える。



本時の見どころはココ!

- 実験結果をアプリに記録することによって友達の結果を即時に確認できます。
- 実験の様子等を写真や動画で記録し、必要に応じて確認できるようにします。



てこの左のうでが「距離6・重さ 10g」のときにつり合うのは、右のうでが「距離1・重さ 60g」「距離2・重さ 30g」「距離3・重さ 20g」「距離6・重さ 10g」のときだね。



- アプリに記録してある自分や友達の実験結果を基に考察することで、より妥当な考えをつくりだせるようにします。
- 全員の実験結果の記録を基にして、距離と重さの関係を折れ線グラフで表すことで、規則性についての気づきを広げられるようにします。

<p>結果 https://www.google.com/search?q=...</p> <p>考察 おもりの重さ×距離と、支点からの距離×重さにならなくてつり合う。</p>	<p>結果 https://www.google.com/search?q=...</p> <p>考察 てこがつかないのは、おもりの重さ×距離と、支点からの距離×重さの値が等しくないからつりあわないから。</p>
<p>結果 https://www.google.com/search?q=...</p> <p>考察 右のうでと左のうでの「おもりの重さ×距離」が等しいとつりあうという法則がある。</p>	<p>結果 https://www.google.com/search?q=...</p> <p>考察 右のうでの支点からの距離×重さ、左のうでの支点からの距離×重さの値が等しいとつりあうという法則がある。</p>

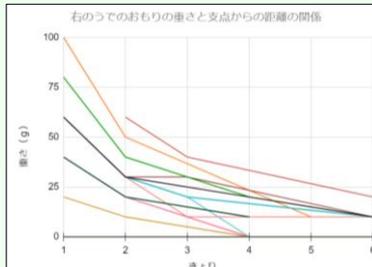


支点からの距離が遠くなるほど、つり合うときのおもりの重さは軽くなるね。

「支点からの距離×おもりの重さ」の数値が、左と右で等しいときにつり合っているよ。



「支点からの距離」と「おもりの重さ」の関係をグラフにすると、比例の逆のように見えるね。



児童の振り返り

「支点からの距離が遠くなるほどおもりの重さは軽くなり、距離が近くなるほどおもりの重さは重くなる」という仮説は正しかった。つり合うときは、おもりをつるす距離と重さとのかけ算で、公式みたいなものが出せそうだった。今度は、その公式みたいなものを探したい。

最後に、単元を振り返り、児童にどんな力が身に付いたか確認しましょう

単元を貫く問いを示し、それを解決するために必要な学習問題を立てて取り組めるようにしました。このことにより、児童は実験を繰り返し行い、その結果から、てこの規則性について考察したり、身の回りに存在するてこの規則性が利用された道具を進んで見付けたりするなど、問題解決に向けて主体的に取り組むことができました。また、タブレットに実験結果等を全て記録し、自他の記録を自由に確認できるようにしたことで、黒板や模造紙に記録を書くよりも、素早く、容易に比べることができました。考察の場面では、多くの記録を基に、時間をかけて、多面的に考えることができたため、児童が主体となって、より妥当な考えをつくりだし、自分の言葉で表現できるようになりました。



まずは、単元のねらいと評価規準を設定しましょう

ねらい 自分の休日の思い出について、相手に伝わるように、伝えようとする内容を整理した上で、自分の考えや気持ちなどを発表することができる。

評価規準(「話すこと[発表]」の評価規準)

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> 思い出を紹介する語句や、I went to～. I enjoyed ～. I ate ～. It was ～.の表現について理解している。 <技能> 思い出を紹介することなどについて、自分の考えや気持ちを話す技能を身に付けている。	自分のことをよく知ってもらうために、休日の思い出などについて、簡単な語句や基本的な表現を用いて、自分の考えや気持ちなどを話している。	自分のことをよく知ってもらうために、休日の思い出などについて、簡単な語句や基本的な表現を用いて、自分の考えや気持ちなどを話そうとしている。

つぎに、ゴールを見据えて単元を構想しましょう

単元の指導と評価の計画

(○…記録に残す評価 空欄…指導に生かす評価)

時間	主な学習活動など	知	思	態
1	単元のゴールとなる言語活動「休日の思い出を紹介しよう」 教科書のやり取り(世界の夏休みの過ごし方)を聞き、その概要を理解する。			
2	休日に行った場所や食べたものをたずね合う。			
3	休日に楽しんだことや感想をたずね合う。			
4	休日の思い出について、お互いにインタビューする。			
5	休日の思い出について、相手に伝わるように、伝えようとする内容を整理した上で、自分の考えや気持ちなどを紹介するスピーチを改善する。	○		
6 7	休日の思い出について、クラスの友達に紹介する。		○	○
8	単元の学習内容を振り返る。		○	○

単元の見通し

「休日の思い出を紹介しよう」という児童の興味・関心に合ったテーマを設定し、単元のゴールとなる言語活動(スピーチ)を行います。また、スピーチの最後にクイズを出し、友達に答えてもらう場面を設けることで、分かりやすく伝えようとする態度を育成します。帯活動のスマールトークでは、教師のモデルを参考に自分のスピーチのイメージをもったり、児童同士が既習表現を使って対話したりします。ゴールを意識した学習は、意欲の向上や協働的な学びにつながると考えます。



ICTの活用

聞き手の興味を引き付けたり、伝えたい内容をより分かりやすくしたりするために、タブレットを用いて、休日に行った場所や食べ物、クイズに関わる画像等を効果的に提示してスピーチをします。また、自分のスピーチをよりよくするために、友達とスピーチを録画し合い、視聴し、発音や表情などを確認してスピーチを改善していきます。目的を明確にした言語活動を繰り返し行うことにより、自分のスピーチをよりよく練り上げていくことができると考えます。

授業の一例を見てみましょう（5／8時）

本時のねらい 休日の思い出について、相手に伝わるように、伝えようとする内容を整理した上で、自分の考えや気持ちなどを紹介するスピーチを改善することができる。

この時間は、休日の思い出を紹介するスピーチを、相手に伝わるように練り上げていく時間です。班内でお互いに聞き合い、よかった点や改善点を伝え合った上で、改善を行います。その後、録画した自分のスピーチを視聴し振り返ることで、より相手に伝わるスピーチを目指します。

学 習 活 動

- ① スモールトークをする。
- ペアで昨日の出来事を1分間やり取りする。
 - What did you do?で会話を始める。
 - 教師のスピーチを聞き、本時のめあてを確認する。

グループの友達に休日の思い出を紹介しよう（クイズ付き）。

- ② スピーチの資料を整理する。
- 思い出の写真を伝えたい順に並べ、最後にクイズを出せるように資料を整理する。
- ③ 班内で発表し、助言する。
- お互いに思い出の紹介スピーチを行い、よかった点や改善点を伝え合う。

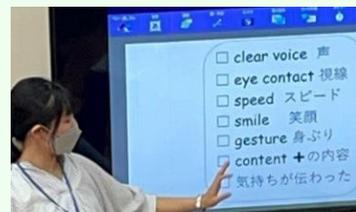
- ④ スピーチを録画し、振り返る。
- 友達からの助言を基に、スピーチを改善する。
 - 改善したスピーチを録画し合って、再度自分のスピーチを振り返る。

- ⑤ 本時の振り返りをする。
- タブレットで、振り返りシートに記入し、動画を添付して提出する。



本時の見どころはココ！

- 大型画面にスピーチのポイントを提示することで、自分のスピーチで意識することや友達への助言の観点が明確になります。
- 友達の助言を基に改善したスピーチを録画し合い、自分のスピーチを確認することで、ポイントに沿ったスピーチになっているか、客観的に捉えられるようにします。
- 録画した動画を再生し、気になる部分を何度も確認して改善することで、よりよいスピーチを目指します。

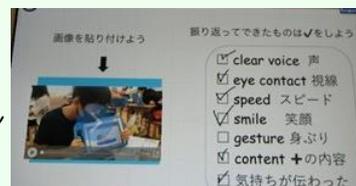


友達からアドバイスをもらって、声の大きさに気を付けたよ。みんなに聞こえるといいな。

身ぶりを入れて、話す速さに気を付けたから、伝わりやすくなってきたよ。



- はじめに提示された発表のポイントに沿って振り返ることで、自分のスピーチの改善を確認します。



児童の振り返り

わたしは、みんなに聞こえるように声の大きさを意識しながら話すことができました。友達は、前を見てスマイルでジェスチャーを付けて発表ができていたので、すごいと思いました。友達に休日の思い出やおいしかったものを発表できるのは、楽しいです。スマイルで発表できるようにがんばりたいです。

最後に、単元を振り返り、児童にどんな力が身に付いたか確認しましょう



単元のゴールとなるスピーチのモデルを教師から聞いたり、スモールトークで前時までの既習表現を積極的に活用してやり取りしたりすることで、見通しをもって活動に取り組むことができました。スピーチの最後にクイズを出すことは、自分の考えや気持ちなどを相手に伝えようとする態度の育成につながりました。提示する画像をタブレット上で入れ替えて、話す内容や順番を整理する活動や、録画機能を用いて自分のスピーチを視聴し改善する活動によって、自分のことを話す技能の向上につながったと考えられます。

資質・能力の育成のために「単元の見通し」と「ICTの活用」を工夫すると、次のような効果があります。

単元の見通し



教師が、育成を目指す資質・能力を意識して単元の見通しをもつことで、単元のゴールに向かう児童の具体的な姿をイメージできます。そうすると、どの時間に、どんな手立てで、どんな力を育成するかが明確になります。



児童が単元の見通しをもつことにより、毎時間の学習の目標が明確になるので、主体的な学習につながります。また、クラス全員が単元のゴールを共有するので、協働的な学びが促進されます。

ICTの活用



ICTを効果的に活用することにより、教師は、児童一人一人の学びのプロセスを把握しやすくなります。そのため、単元終了後の「目指す児童の姿」に向けて、適切な支援を講じることができます。



児童が、考えを伝え合う場面や振り返りの場面などでICTを活用することにより、話合いの視点が明確になったり、思考が可視化されたりします。多様な意見に触れることで対話がより活発になり、思考が深まります。

令和4（2022）年度

「小・中学校における教科指導充実に関する調査研究」研究協力委員

慶野 裕也（佐野市立植野小学校）
佐藤 郁哉（那須町立東陽小学校）
君島 良彦（塩谷町立船生小学校）
渡辺 一博（宇都宮市立平石北小学校）
瀬崎 理恵（鹿沼市立北小学校）

横田 侑宏（小山市立小山第三中学校）
野本 瑛雅（上三川町立明治中学校）
佐々木睦実（壬生町立南犬飼中学校）
樋山 貴洋（矢板市立矢板中学校）
手塚 成司（芳賀町立芳賀中学校）

詳しくはWebサイトをご覧ください。



栃木県誕生150年
みんなで創る、未来のときぎ

栃木県総合教育センター 研究調査部
〒320-0002 栃木県宇都宮市瓦谷町 1070

令和5（2023）年3月 発行
TEL 028-665-7204