学習評価について（中学校数学科）

観点別学習状況の評価の観点の整理（p. 6～）

資質・能力の三つの柱に基づいた目標や内容の再整理を踏まえて，観点別学習状況の評価の観点については，小・中・高等学校の各教科等を通じて，「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点に整理されました。

＜現行＞

- 関心・意欲・態度
- 思考・判断・表現
- 技能
- 知識・理解

＜新＞

- 知識・技能
- 思考・判断・表現
- 主体的に学習に取り組む態度

現行の4観点で評価していた指導事項が、全て3観点に再整理されました

学習評価の基本構造（p. 8～）

各教科における評価は，学習指導要領に示す各教科の目標や内容に照らして学習状況を評価するものです。（目標準拠評価）したがって，目標準拠評価は，集団内での相対的な位置付けを評価するいわゆる相対評価とは異なります。

学習指導要領に示す目標や内容

- 知識及び技能
- 思考力，判断力，表現力等
- 学びに向かう力，人間性等

観点別学習状況評価の各観点

- 観点ごとに評価し，児童生徒の学習状況を分析的に捉えるもの
- 観点ごとにＡＢＣの３段階で評価

- 知識・技能
- 思考・判断・表現
- 感性，思いやりなど
- 主体的に学習に取り組む態度

評　定

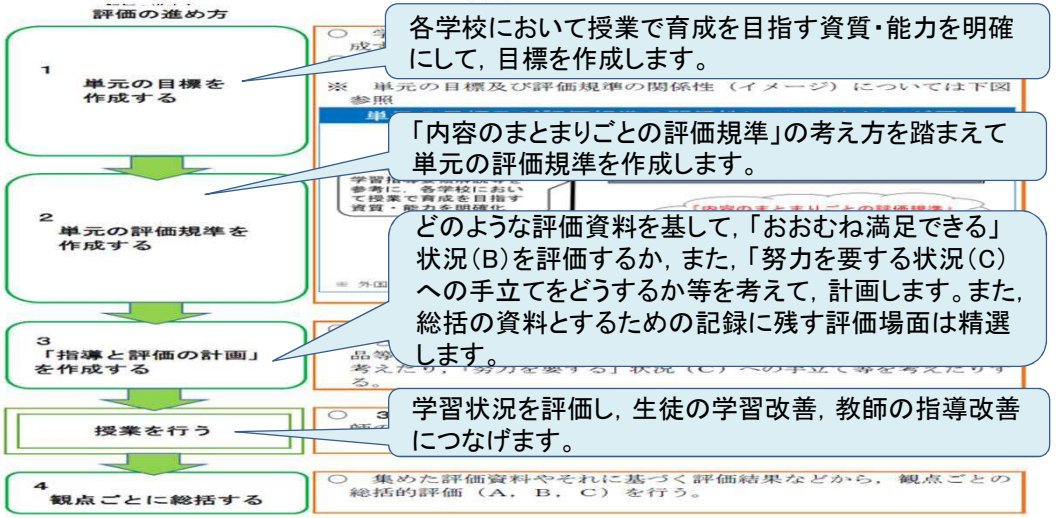
- 観点別学習状況の評価の結果を総括します。
- ５段階で評価（小学校は３段階。小学校低学年は行わない）

個人内評価

- 観点別学習状況の評価や評定には示しきれない児童生徒一人一人のよい点や可能性，進歩の状況について評価するものです。

＜参考＞「児童生徒の学習評価の在り方（報告）」平成31年1月21日　文部科学省

学習評価の進め方について（p. 35 ～）



各学校において授業で育成を目指す資質・能力を明確にして，目標を作成します。

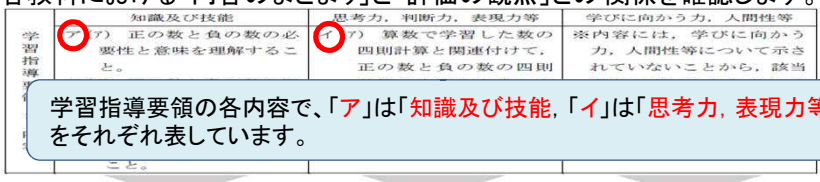
「内容のまとまりごとの評価規準」の考え方を踏まえて単元の評価規準を作成します。

どのような評価資料を基して，「おおむね満足できる」状況（B）を評価するか，また，「努力を要する状況（C）への手立てをどうするか等を考えて，計画します。また，総括の資料とするための記録に残す評価場面は精選します。

学習状況を評価し，生徒の学習改善，教師の指導改善につなげます。

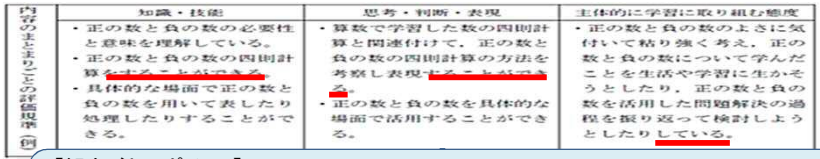
単元の評価規準作成のポイント（p. 36～）

①各教科における「内容のまとまり」と「評価の観点」との 関係を確認します。



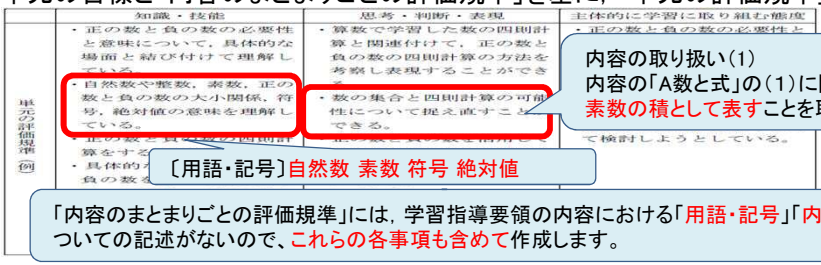
学習指導要領の各内容で、「ア」は「知識及び技能」，「イ」は「思考力，表現力等」に関する内容をそれぞれ表しています。

②【観点ごとのポイント】を踏まえ，「内容のまとまりごとの 評価規準」を作成します。



【観点ごとのポイント】
知識・技能：「知識及び技能」の指導事項等の文末を，「～を理解している」「～することができる」とします。
思考・判断・表現：「思考力・判断力・表現力」の指導事項等の文末を「～することができる」とします。
主体的に学習に取り組む態度：当該学年の「観点の趣旨」の内容を踏まえ、文末を「～している」とします。

③単元の目標と「内容のまとまりごとの評価規準」を基に，「単元の評価規準」を作成します。



内容の取り扱い（1）
内容の「A数と式」の（1）に関連して、自然数を素数の積として表すことを取り扱うものとする。

〔用語・記号〕自然数 素数 符号 絶対値

「内容のまとまりごとの評価規準」には，学習指導要領の内容における「用語・記号」「内容の取り扱い」についての記述がないので、これらの各事項も含めて作成します。

指導と評価の計画　例（p.41～）

数学科　事例１
キーワード　指導と評価の計画から評価の総括まで

単元名	内容のまとまり
一次関数	第２学年Ｃ(1)「一次関数」

1　単元の目標

単元の目標は、該当の学年目標に添って設定しますが，生徒主語の形で示します。

(1)　一次関数につい…り，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。

(2) 関数関係に着目し，その特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。

(3) 一次関数について，数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え，数学を生活や学習に生かそうとする態度，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。

2　単元の評価規準（例）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①一次関数について理解している。 ②事象の中…は一次関数として捉えられるも…あることを知っている。 ③二元一次方程式を関…式とみることができる。 ④変化の割合やグラフの傾きの意味を理解している。 ⑤一次関数の関係を表，式，グラフを用いて表現したり，処理したりすることができる。	①一次関数として捉えられる二つの数量について，変化や対応の特徴を見いだし，表，式，グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。 …次関数を用いて具体的な事…考察し表現することが…	①一次関数の意味を考えようとしている。 ②一次関数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③一次関数を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。

単元の評価規準は、３　指導と評価の計画の備考欄では，「知①」「思②」「態③」のように表記されています。

3　指導と評価の計画（17 時間）

学習評価については，教師の指導…計画を立てる段階から，評価のタイ…観点別学習状況の評価が適切に実施できるよう，日々の授業の中では生徒の学習状況…宜把握して指導に生かすことに重点を置きつつ，「知識・技能」及び「思考・判断・表現」の評…記録については，単元や題材等のまとまりの中で，それぞれの実現状況が把握できる段階で評価…うなど評価場面の精選をすることが大切である。そこで，以下のとおり参考となるような指導…価の計画を作成した。

本単元「一次関数」を，内容のまとまりである三つの小単元と単元のまと…で構成し，それぞれの授業時間数を下のように定めた。

小単元等	…業時間数	
1．事象と一次関数	2…間	17 時間
2．一次関数の特徴	9…間	
3．一次関数の利用	5時…間	
単元のまとめ	1時…	

時間	ねらい・学習活動	重点	記録	備考
1	・具体的な事象を捉え考察することを通して，問題の解決に必要な二つの変数を取り出し，それらの関係を表や座標平面上に表すことができるようにするととも…理解できるように…る。	知		知①：行動観察
2	…と…あ	知		知②：小テスト ※小テストの結果は指導等に生かす。
	・小単元１の学習を振り返って，「学びの足跡」シート…たことや疑問などを記述することを通して，その後の学習を見通すことができるようにする。	態		態①③：「学びの足跡」シート ※小単元２以降の指導等に生かす。
3	・２変数の関係を事象から一旦切り離して抽象化し，表から式を求めたり，式から表をつくったりすることを通して，一次関数の変化の割合について理解し，一次関数の表の… … …ができるようにする。	知		知④：小テスト ※理解が不十分な場合，既習の事象を関連付けて補説する。 思①：行動観察
4	・一次関数の二つの数量の関係について，表の値からグラフで…	知		知⑤：行動観察
5	・一次関数の特徴を見いだし表現できるように… ・一次関数の特徴に基づいて，グラフで表すことができるよう…	知	○	思①：行動観察 知④⑤：小テスト ※第３，４時から知識及び技能が高まった状況を評価する。
6	・直線の式が一つに決まるための条件や直線の式を求める方法を考察し表現することを通して，一次関数のグラフから直線…	思		思①：行動観察
7	…１点の座標と傾きから直線の式を求めることができるようにするとともに，２点の座標から直線の式を求めることができるようにする。	知	○	知⑤：小テスト ※前時から知識及び技能が高まった状況を評価する。
8	・二元一次方程式を一次関数としてみること…する。	思		思①②：行動観察
	・具体的な事象における数量の関係の表し方を見直し，よりよいものに改善しようとする態度を養う。	態	○	態③：行動観察 ノート
15	・気温が標高の一次関数であるとみなし，富士山の６合目の気温を予測することを通して，現実的な事象から二つの数量を取り出し，理想化・単純化することにより，その関係を一次関数とみなして問題を解決することができるようにする。	思		思②：行動観察
16		思	○	思②：小テスト
	・小単元３や単元全体の学習を振り返って，「学びの足跡」シートに分かったことや疑問，問題の解決に有効であった方法などを記述することを通して，学習の成果を実感できるようにする。	態	○	態①～③：行動観察，「学びの足跡」シート

本時で育成を目指す資質・能力を明確にします。（教師主語）

重点の欄の「知」は，この時間で重点的に学習状況を見取る観点が「知識・技能」であることを示しています。ただし，重点としていない観点についても，教師の指導改善や生徒の学習改善に生かすために，生徒の学習状況を確認することは重要です。

「態」は，学習活動を通して身につけた態度を評価するため，単元や小単元の導入や，単一の授業の冒頭で評価して記録に残すことは適切ではありません。

小テストで全員の記録を取る場合も、学習改善や指導改善に生かす機会とするものは，記録の欄の「○」を付けていません。

第３時からの知識・理解が深まった状況を第５時で評価し，総括の資料とするための評価として全員記録に残します。

行動観察：生徒の発言やつぶやき，机間指導等を通じて捉えた生徒の学習への取組の様子，ノートの記述などに基づいて評価します。

記録の欄の「○」は、「総括の資料とするための評価」として，全員の学習状況記録に残すものに付しています。

ノート：授業後に，生徒のノートやワークシート，レポート等を回収し点検して評価します。

4　観点別学習状況の評価の進め方

（１）知識・技能

知識・技能は，「○問中，□問」というように量的に評価するだけでなく，例にあるように問題を工夫するなどして，質的に評価する必要があります。

本単元の小単元２「一次関数…係をグラフを用いて表現することができる…る。

（i）第４時に，一次関数の表の値からグ…意味や表，式の特徴などの理解に基…$y=ax+b$ の a，b の値とグラフの形状の関係に着目し，特徴について考察し表現する活動を設ける。

（ii）第５時に，式からグラフに表す練習問題に取り組むようにした上で，この授業の最後に，次のような問題で小テストを実施する。

> 次の一次関数のグラフを，座標平面上にかき入れなさい。
> （１）$y=3x-1$　（２）$y=-x+5$　（３）$y=\frac{4}{3}x+3$

（iii）小テストを回収し，一次関数の関係をグラフを用いて表すことができるかどうかについて，（１）～（３）のグラフをかくことができるかどうかで評価する。式からグラフをかけない生徒には，改めて表の値から点をとることを促したり，グラフの傾きと切片の意味を確認したりして，理解を深めた上でグラフに表すことができるようにする。

評価方法と合わせて、できなかったときの支援の手立てを具体的に考えておくことも大切です。

（２）思考・判断・表現

思考・判断・表現は，指導とのバランスを配慮するとともに，記録に残す評価を行う適切な場面（例えば単元や小単元のまとめやこれからの学習の前提となる場面など）を明確にして精選する必要があります。

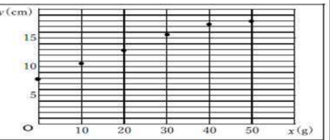
（i）第 14 時で，現実的な…方法について理解でき…げ，現実的な事象におけ…式，グラフで表し，処理…

> 太一さんたちは，下の…山６合目（2500m）登山」の…うと，８月の平均気温につ…富士山６合目の気温が見当た…山周辺の観測所における「標高」と「昨年度の８月の平均気温」を調べ，**表１**にまとめました。
> **表１**
> 以上のことから，６合目の…

新たな場面で，具体的な事象を捉え考察し表現できるかどうかを評価します。

（ii）上記（i）の指導を基に，次の問題で小テストを実施する。

> 右の図は，８cm のばねにおもりをつるす実験で，xg のおもりをつるしたときのばねの長さ $y$cm の関係を表したものです。
> このとき，ばねの長さが 14.0cm になるときのおもりの重さを，この座標平面を用いて予測しなさい。また，どのように予測したのかを説明しなさい。



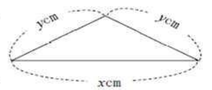
（３）主体的に学習に取り組む態度

主体的に学習に取り組む態度は，自らの学習を調整しながら，学ぼうとしているかどうかという意思的な側面を捉えることが大切です。

（i）第１～７時では，具体的な事象か…り処理したりすることが，その特…

（ii）第８時では，次の問題を取り上…

> 問題　周の長さが 12cm である二等辺三角形の底辺の長さを $x$cm，二つの等しい辺の長さを $y$cm とするとき，x と y の関係をいろいろな方法で表しなさい。



その中で，図形的…粘り強く調べようとして…y の変域について意識し，…の観察やノートへの振り返…

「知識・技能」や「思考・判断・表現」の観点の状況を踏まえた上で評価を実施できるよう，例えばこのような数学的な活動に取り組む機会を設けて，その中で評価します。

5　観点別学習状況の評価の総括

本単元については，例えば表１のような表を作り，各観点の評価の結果を整理することが考えられる。表１では，３つの観点名を「知」，「思」，「態」で略記している。

	時	5	7	8	11	13	16		17		備考（生徒の様子に関する特記等）	単元の総括		
番	名前	知	知	態	知	思	思	態	知	思		知	思	態
1	国研　花子													
2	文科　太郎													

各観点の評価のうち，記録に残した評価を中心に観点別評価の単元における総括の資料とします。ただし，学習の過程においても生徒の優れた発想を捉え，資料に加えることも必要です。そこで、指導に生かす評価を行う際にも，その評価を必要に応じて記録し、記録に残す評価に加味して反映します。