平成29年改訂学習指導要領の趣旨を踏まえた
学習評価の進め方

中学校　数学科

　この資料は，平成29年改訂学習指導要領（以下，学習指導要領）に基づく学習評価を円滑に進めていくための手引きとして，国立教育政策研究所の「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」（以下，「参考資料」）の考え方を基に，佐賀県教育センターが作成したものです。各学校における，指導と評価の一体化に向けた取組の推進にぜひお役立てください。

目次

1　学習評価の基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
2　学習評価の観点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
3　中学校数学科の教科目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
4　中学校数学科における評価の観点及びその趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
5　中学校数学科における観点ごとの評価のポイント・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
6　中学校数学科における学習評価の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
7　中学校数学科における学習評価の事例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
8　学習評価の進め方Ｑ＆Ａ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

令和３年２月　佐賀県教育センター

1　学習評価の基本的な考え方

○学習評価とは

児童生徒の資質・能力を育成するために、目標に照らして児童生徒一人一人の学習状況を的確に把握すること

○学習評価を行う上で重要なポイント

①　児童生徒の学習改善につながるものにしていくこと
②　教師の指導改善につながるものにしていくこと
③　これまで慣行として行われてきたことでも、必要性・妥当性が認められないものは見直していくこと

学習評価を行うに当たっては、児童生徒一人一人の資質・能力を育成できるようにすることが大前提です。そのためには、児童生徒の進歩の状況や教科等の目標の実現状況を適切に把握することが必要です。把握した内容は、児童生徒にフィードバックして児童生徒の学習改善につなげられるようにし、教師は自身の指導改善につなげます。このことなくして児童生徒一人一人の資質・能力の育成は望めません。つまり、学習評価を行う上で、「普段の授業の不断の見直し」が不可欠だと言えます。

○学習評価の機能

指導に生かす評価･･･児童生徒一人一人の学習状況を把握し、児童生徒の学習改善や教師の指導改善につなげるための評価のこと

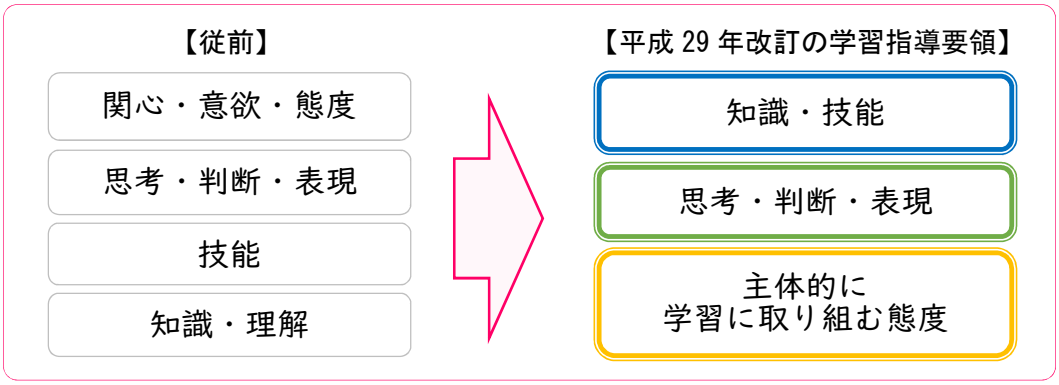
指導に生かす評価の場面は、随時存在します。児童生徒の学習状況を把握し、「おおむね満足できる」状況（B）以上になることを目指して、必要な指導を適宜行います。

記録に残す評価･････観点別学習状況の評価を総括する際の資料となるよう、学習状況を記録する評価のこと

記録に残す評価の場面は、毎時間設定する必要はありません。児童生徒全員の評価を記録に残す場面を精選することが重要です。単元や題材のまとまりの中で、評価規準に照らして、児童生徒の観点別学習状況を把握し、記録します。

2　学習評価の観点

学習指導要領では，各教科等の目標や内容が，育成を目指す資質・能力の三つの柱を基に整理されました。目標や内容の整理を踏まえ，小・中・高等学校の各教科を通じて，評価の観点も４観点から３観点に整理されました（下図参照）。



3　中学校数学科の教科目標

学習指導要領において，全ての教科の目標は，(1)「知識及び技能」，(2)「思考力，判断力，表現力等」，(3)「学びに向かう力，人間性等」の三つの柱で整理されました。教科目標は，次のとおりです。

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1)　数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，事象を数学化したり，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ようにする。

(2)　数学を活用して事象を論理的に考察する力，数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

(3)　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養う。

各学年の教科目標は，次のとおりです。

学年	(1)	(2)	(3)
第1学年	正の数と負の数，文字を用いた式と一元一次方程式，平面図形と空間図形，比例と反比例，データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，事象を数理的に捉えたり，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ようにする。	数の範囲を拡張し，数の性質や計算について考察したり，文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力，図形の構成要素や構成の仕方に着目し，図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察する力，数量の変化や対応に着目して関数関係を見いだし，その特徴を表，式，グラフなどで考察する力，データの分布に着目し，その傾向を読み取り批判的に考察して判断したり，不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を養う。	数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え，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検討しようとする態度，多面的に捉え考えようとする態度を養う。
第2学年	文字を用いた式と連立二元一次方程式，平面図形と数学的な推論，一次関数，データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，事象を数学化したり，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ようにする。	文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力，数学的な推論の過程に着目し，図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力，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する力，複数の集団のデータの分布に着目し，その傾向を比較して読み取り批判的に考察して判断したり，不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を養う。	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，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとする態度を養う。
第3学年	数の平方根，多項式と二次方程式，図形の相似，円周角と中心角の関係，三平方の定理，関数 $y=ax^2$，標本調査などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，事象を 数学化したり，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ようにする。	数の範囲に着目し，数の性質や計算について考察したり，文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力，図形の構成要素の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，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する力，標本と母集団の関係に着目し，母集団の傾向を推定し判断したり，調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を養う。	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，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとする態度を養う。

※(1)の下線部は学年ごとの指導内容の違いを，(2)の下線部は(1)の下線部にそれぞれ対応した「思考力，判断力，表現力等」に関わる資質・能力の違いを示しています（教育センターによる）。この下線部を基にして，単元の目標を作成することができます（p. ８参照）。

※各学年の単元ごとの指導内容の詳細については，学習指導要領解説をご覧ください。

4　中学校数学科における評価の観点及びその趣旨

評価の観点及びその趣旨は，次のとおりです。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	・数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数学化したり，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ている。	数学を活用して事象を論理的に考察する力，数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。	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したり，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたりしている。

学年別の評価の観点及びその趣旨は，次のとおりです。

学年	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第1学年	・正の数と負の数，文字を用いた式と一元一次方程式，平面図形と空間図形，比例と反比例，データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数理的に捉えたり，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ている。	数の範囲を拡張し，数の性質や計算について考察したり，文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力，図形の構成要素や構成の仕方に着目し，図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察する力，数量の変化や対応に着目して関数関係を見いだし，その特徴を表，式，グラフなどで考察する力，データの分布に着目し，その傾向を読み取り批判的に考察して判断したり，不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を身に付けている。	数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え，数学を生活や学習に生かそうとしたり，問題解決の過程を振り返って検討しようとしたり，多面的に捉え考えようとしたりしている。
第2学年	・文字を用いた式と連立二元一次方程式，平面図形と数学的な推論，一次関数，データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数学化したり，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ている。	文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力，数学的な推論の過程に着目し，図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力，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する力，複数の集団のデータの分布に着目し，その傾向を比較して読み取り批判的に考察して判断したり，不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を身に付けている。	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したり，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとしたりしている。
第3学年	・数の平方根，多項式と二次方程式，図形の相似，円周角と中心角の関係，三平方の定理，関数 $y=ax^2$，標本調査などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数学化したり，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ている。	数の範囲に着目し，数の性質や計算について考察したり，文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力，図形の構成要素の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，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する力，標本と母集団の関係に着目し，母集団の傾向を推定し判断したり，調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を身に付けている。	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したり，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとしたりしている。

※下線部は，p. 2で示した教科目標及び各学年の教科目標との表現の違いを示しています（教育センターによる）。なお，「知識・技能」の観点の趣旨については，教科目標及び各学年の教科目標(1)に示された一文を，それぞれ二文に分けて示されています（「参考資料」参照）。

単元の評価規準を設定しましょう

評価を適切に行うためには，単元ごとに評価規準を設定することが必要です。

設定する際は，「参考資料」の巻末に示された「内容のまとまりごとの評価規準（例）」と学習指導要領解説に示された各学年の内容の〔用語・記号〕，［内容の取扱い］を参考にしましょう（p. 8参照）。

5　中学校数学科における観点ごとの評価のポイント

知っておきたい言葉とその意味

□「観点別学習状況の評価」
　学校における児童生徒の学習状況を，複数の観点から，それぞれの観点ごとに分析する評価のこと。３段階（A，B，C）で示す。教科の評定を行う場合において基本的な要素となる。

□「評価規準」
　観点別学習状況の評価を的確に行うため，学習指導要領に示す目標の実現の状況を判断するよりどころを表現したもの。

□「評定」
　教科の学習の状況を総括的に評価するもの。５段階（５，４，３，２，１）で示す。

□「指導に生かす評価」
　生徒一人一人の学習状況を把握し，生徒の学習改善や教師の指導改善につなげるための評価のこと。

□「記録に残す評価」
　観点別学習状況の評価を総括する際の資料となるよう，学習状況を記録する評価のこと。

学習評価を行うに当たって

「指導に生かす評価」と「記録に残す評価」のいずれにおいても，次の二つのことを念頭に置いて，各観点の評価を行いましょう。

☑**授業中の生徒の取組の様子，発言やつぶやきの内容，記述内容などから生徒の学習状況を見取る中で，評価規準に照らして，「努力を要する」状況（C）になりそうな生徒を見いだし，適切な手立てを取って「おおむね満足できる」状況（B）となるようにすること。**

☑**評価結果は，総括のためだけでなく，生徒の学習改善と教師の指導改善に生かすこと。**

※図に示すように，毎時間生徒全員について記録をとることは現実的ではないので，計画的に評価を行いましょう。

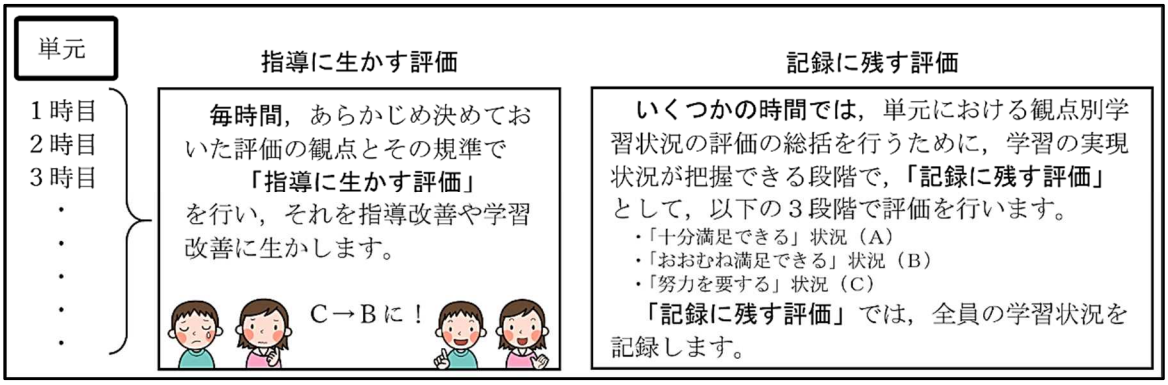


図　単元における「指導に生かす評価」と「記録に残す評価」のイメージ

評価のポイントとして，観点ごとに「評価内容，場面・方法例，留意点」を次ページから示しています。なお，(指)は主に「指導に生かす評価」として考えられる場面・方法例を，(記)は主に「記録に残す評価」として考えられる場面・方法例を示しています。

「知識・技能」の評価のポイント

評価内容

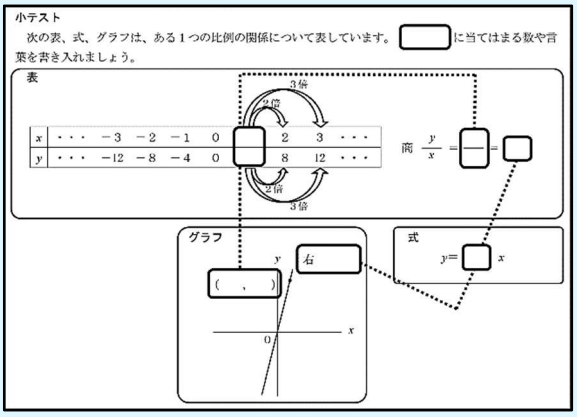
数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解しているかどうか，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けているかどうかを評価します。

場面・方法例

(指) …既習の知識・技能を振り返る（復習する・想起する）場面を設定し，教師とのやり取りや生徒同士の対話による発言の内容，取組の様子，ノートやワークシートの記述内容などを見取り，必要な手立てを取ります。

(指)(記)…授業の終末などにおいて，本時の学習内容を振り返る場面を設定し，小テスト（１，２問程度）（**資料１**）などを行い，その記述内容から理解を確認します。

詳しくは p. 11 へ



資料１　小テストの例（p. 12）

(記) …小単元末に小テスト，単元末に単元テスト，学期ごとに定期テストなどを行う場面を設定し，その記述内容を分析します。

留意点

用語や記号などの意味を理解しているかだけでなく，作図の方法や問題を解決する手順などの理解についての評価も含まれることに注意する必要があります。単に何問できれば「おおむね満足できる」状況（B）というように量的に評価するだけなく，問題の難易度を工夫するなどして質的にも評価することが大切です。また，授業における生徒の「知識及び技能」が，より概念的な理解となっているか（「思考力，判断力，表現力等」の育成を通じて獲得されているかなど）を見取ることも大切です。

「思考・判断・表現」の評価のポイント

評価内容

数学を活用して事象を論理的に考察する力，数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けているかどうかを評価します。

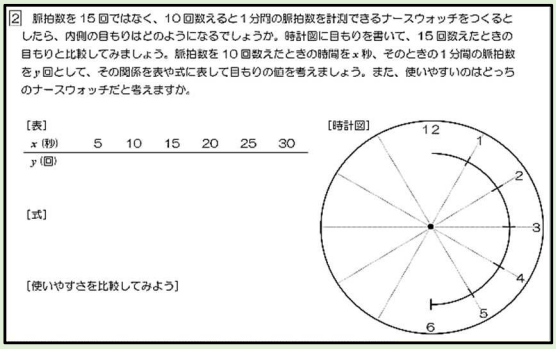
場面・方法例

数量や図形などについて成り立つと予想される事柄や事実を見いだす場面，事象について数学的に考察する場面，説明すべき事柄についてその根拠と成り立つ事柄を示して理由を説明する場面などを設定し，

(指) …机間指導等を行い，取組の様子，発言やつぶやきの内容，記述内容を見取り，必要な手立てを取ります。

(記) …授業後にノートやワークシート（**資料２**）を回収し，その記述内容を分析します。

詳しくは p. 13 へ



資料２　ワークシートの例（p. 14）

また，

記　…小単元や単元のまとめになる場面で，グループでの話合いや発表の内容を見取ります。
　　…ペーパーテストを行ったりレポート作成を課したりして，その記述内容を分析します。

留意点

評価の際は，問題解決の結果だけでなく，その過程を含めて評価することが重要です。これまでに習得した知識や技能を正しく活用して考えているか，どのように考えて導いたかということを言葉や式で記述しているか，といったことについて，発言の内容，ノートやワークシートの記述，ペーパーテストの結果などで見取ることが大切です。

「主体的に学習に取り組む態度」の評価のポイント

評価内容

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，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとする態度を身に付けているかどうかを評価します。

場面・方法例

指　…机間指導等の場面で，取組の様子，発言やつぶやきの内容，記述内容などを見取り，必要な手立てを取ります。
　　…問題を解決するための構想を立てる場面や振り返りの場面での取組の様子を見取り，必要な手立てを取ります。

指 記…個人で，既習の学習内容を基にして問題解決の方法を考え，その考えを整理したノートの記述や，対話でいくつかの解き方を比較し，自分なりの考えを加えて残した記述の内容を分析します。

記　…小単元の取組を振り返る場面を設定し，「わかったこと・大切な考え方」や「よくわからないこと・もっと知りたいこと」（**資料３**）などについて記述した内容を分析します。

詳しくは p. 15 へ

　　…生徒による自己評価や相互評価の内容を，評価材料の一つとして扱うことも考えられます。

振り返りシート

4章　変化と対応　学びを振り返ろう

1 年 ___ 組 ___ 号 名前 _____

単元の目標

比例，反比例などの関数について理解し，自然現象や日常の事象の中に潜む関係を見つけて，表，式，グラフを使って問題を解決することができる。

単元	■わかったこと ■できるようになったこと ■上の2つを使ってできそうなこと　など	■よくわからなかったこと ■これから考えてみたいこと
一節 関数		
二節 比例		
三節 反比例		
四節 比例、反比例の利用		

単元を終えて	■問題の解決で「比例、反比例」を使いこなすために大切なこと ■「比例、反比例」について学んだことを生かせそうなこと　など

資料３　振り返りシートの例（p. 16）

留意点

学習活動を通して身に付けた態度を評価するため，単元や小単元等の導入で評価したり，単一の授業の冒頭で評価したりして記録に残すことは適切ではありません。また，本観点の評価は，知識及び技能を習得したり，思考力，判断力，表現力等を身に付けたりする場面に関わって行うものなので，挙手の回数や毎時間ノートを取っているかなど，その形式的態度を評価することは適当ではありません。

6　中学校数学科における学習評価の進め方

単元における観点別学習状況の評価を実施するに当たり，年間の指導と評価の計画を確認することが重要です。その上で，学習指導要領の目標や内容等を踏まえ，以下のように進めることが考えられます。

＜進め方＞	＜進め方の詳細（○）と留意点（・）＞
1 単元の目標の作成	○学習指導要領の目標や内容等を踏まえて作成します。 ○生徒の実態，前単元までの学習状況等を踏まえて作成します。
2 単元の評価規準の作成	○単元の評価規準は，「参考資料」に示された「内容のまとまりごとの評価規準（例）」を基に作成します。 ○学習指導要領の内容における〔用語・記号〕，［内容の取扱い］の各事項も含めて評価規準を設定します。 ○学習指導で取り上げる問題や教材等に即して設定することも考えられます。 ・設定する際は，該当する学習指導要領解説（数学編）の記述を参考にして設定することが大切です。
3 「指導と評価の計画」の作成	○１・２を踏まえ，１単位時間ごとの「ねらい・学習活動」とその時間の「重点的に評価する観点」を決めます。その後，それぞれの時間でどのような評価方法で学習評価を行うかについて計画を立てます。さらに，評価資料（生徒の反応やノート，ワークシート等）からどのように「おおむね満足できる」状況（B）と評価するかを考えたり，「努力を要する」状況（C）への手立て等を考えたりします。また，どの時間で「記録に残す評価」を行うかについても考えます。 ・日々の授業の中では，生徒の学習状況を適宜把握して指導に生かすことに重点を置くことが大切です。 ・「知識・技能」及び「思考・判断・表現」の評価の記録については，単元や小単元の中で，それぞれの実現状況が把握できる段階で評価を行うなど，評価場面を精選することが大切です。
4 授業（指導 ⇔ 評価）	○３に沿って，指導と観点別学習状況の評価を行い，生徒の学習改善や教師の指導改善につなげます。
5 観点ごとの総括	○集めた評価資料やそれに基づく評価結果などから，観点ごとの総括的評価（A，B，C）を行います。

５まで進み，一つの単元が終われば，＜進め方＞１（単元の目標の作成）に戻ります。

観点別学習状況の評価の評定への総括	○観点別学習状況の評価の評定への総括は，各観点の評価結果をA，B，Cの組合せ，又は，A，B，Cを数値で表したものに基づいて総括し，５段階で表します。 ・評定の適切な決定方法等については，各学校において定めます。 ・評定への総括は，学期末や学年末などに行われることが多いですが，観点別学習状況の評価の観点ごとの総括及び評定への総括の考え方や方法については，教師間であらかじめ共通理解を図っておくことが大切です。

7　中学校数学科における学習評価の事例

事例は，第１学年「変化と対応」の単元（『未来へひろがる　数学１』（平成 28 年啓林館）参考）を例として，p. 7 の**＜進め方＞**に沿って以下に示します。

事例　　キーワード　　指導と評価の計画から評価の総括まで

1　単元の目標

(1)　比例と反比例についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，事象を数学化したり，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)　数量の変化や対応に着目して関数関係を見いだし，その特徴を表，式，グラフなどで考察し表現することができる。

(3)　比例と反比例について，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。

1　単元の目標の作成

p. ２の各学年の教科目標を基にして，上記目標の下線部分を変更することで，全単元分の目標を作成することができます。

2　単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①関数関係の意味を理解している。 ②関数，変数，変域の意味を理解している。 ③比例，反比例について理解している。 ④座標の意味を理解している。 ⑤比例，反比例を表，式，グラフなどに表すことができる。	①比例，反比例として捉えられる二つの数量について，表，式，グラフなどを用いて調べ，それらの変化や対応の特徴を見いだすことができる。 ②比例，反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。	①関数関係の意味を考えようとしている。 ②比例，反比例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比例，反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

2　単元の評価規準の作成

「参考資料」に示されている「内容のまとまりごとの評価規準（例）」を基に，以下のことを考慮して作成しています。

・学習指導要領に示されている「比例，反比例」の内容における〔用語・記号〕関数，変数，変域について，学習する順序を考慮して，評価規準の知識・技能②に設定しています（波線部分）。

・「内容のまとまりごとの評価規準（例）」の主体的に学習に取り組む態度の評価規準を三つに分割して設定しています。なお，①から③のように設定し，下線部分を変更することで，主体的に学習に取り組む態度の評価規準を全単元分作成することができます。

３　指導と評価の計画（17 時間）

小単元等	授業時間数	
１．関数	３時間	17 時間
２．比例	６時間	
３．反比例	４時間	
４．比例，反比例の利用	３時間	
単元のまとめ	１時間	

各授業時間の指導のねらい，生徒の学習活動及び重点，評価方法等は次のとおりです。

時間	ねらい及び学習活動	重点	記録	備考
1	・具体的な事象の中から，伴って変わる二つの数量を見いだし，対応の様子を調べることを通して，関数関係の意味を理解できるようにする。	知		知①：行動観察 p. 11 で例を示しています
2	・具体的な事象の中で伴って変わる二つの数量の変化の様子を，表やグラフで調べることを通して，変化の特徴を理解できるようにする。	知		知①：ワークシート
3	・具体的な事象の中で伴って変わる二つの数量について，変数 x のとる値の範囲を考えることを通して，変数 x の変域を不等号を使って表すことができるようにする。 ・小単元１の学習を振り返って，振り返りシートに分かっ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。	知 態		知②：小テスト 態①③：振り返りシート p. 15 で例を示しています
4	・線香を燃やす実験から，伴って変わる二つの数量の関係を，表や式に表すことを通して，比例の定義を理解できるようにする。	知		知③：行動観察
5	・比例の式を求める方法を考察し表現することを通して，与えられた条件から比例の式を求めることができるようにする。また，変数 x の変域に制限がある場合には，比例の関係に，変域をつけて表すことができるようにする。	知		知⑤：小テスト
6	・イベントホールの座席案内図などの具体例を基に，平面上の点の位置を一意に決定する座標の考えを知り，座標を負の数まで拡張したのち，座標平面に表された点の座標を読み取ったり，点を座標平面に表したりすることができるようにする。	知		知④：行動観察
7	・比例の関係 $y = 2x$ や $y = -2x$ について，対応する x と y の値の表からグラフを考えることを通して，比例の関係を比例のグラフで表すことができるようにする。	知	○	知⑤：小テスト
8	・比例定数の異なる複数の比例のグラフから，表，式，グラフの相互関係について考察することを通して，比例の特徴を見いだし表現できるようにする。	思		思①：行動観察 p. 13 で例を示しています
9	・変数の変域に制限がある比例の関係を，グラフで表すことができるようにする。また，比例の特徴に関する問題に取り組み，これまで学習したことがどの程度身に付いているかを自己評価することができるようにする。 ・小テストの結果を基に比例の特徴について学び直したり，小単元２を振り返って，振り返りシートに「分かったことやこれから考えたいこと」などを記述したりして，その後の学習を見通すことができるようにする。	知 態	○ ○	知③⑤：小テスト p. 11 で例を示しています 態③：振り返りシート
10	・長方形の縦の長さと横の長さの関係から，伴って変わる二つの数量の関係を，表や式に表すことを通して，反比例の定義を理解できるようにする。	知		知③：行動観察

11	・表から反比例であるもの，そうでないものを判断し，理由を説明することを通して，反比例の特徴を理解できるようにする。また，与えられた条件から反比例の式を求めることができるようにする。	知	○	知③⑤：ワークシート
12	・反比例$y=\frac{6}{x}$，$y=-\frac{6}{x}$について，対応するxとyの値の表からグラフを考えることを通して，反比例の関係を反比例のグラフで表すことができるようにする。 ・比例定数の異なる複数の反比例のグラフから，表，式，グラフの相互関係について考察することを通して，反比例の特徴を見いだし表現できるようにする。	知 思		知⑤：小テスト 思①：行動観察
13	・反比例の特徴に関する練習問題に取り組み，これまで学習したことがどの程度身に付いているかを自己評価することができるようにする。 ・小単元３の学習を振り返って，振り返りシートに分かっ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。	知 態	○	知③⑤：小テスト 態③：振り返りシート
14	・アルミ板でできた複雑な図形の面積を求める方法を見いだし，その理由を説明することを通して，現実的な事象から二つの数量を取り出し，比例の考えを基にして考察し表現することができるようにする。	思		思②：行動観察
15	・簡易的に脈拍数を測定できる時計のしくみを考えることを通して，時間と脈拍数の関係を反比例とみなし問題を解決することができるようにする。	思	○	思②：ワークシート p. 13 で例を示しています
16	・移動する距離が時間の比例であるとみなし，目的地に二人が到着する時間を予測することを通して，二つのグラフから問題を解決することができるようにする。 ・小単元４や単元全体の学習を振り返って，振り返りシートに分かっ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。	思 態	○ ○	思②：小テスト 態②③：振り返りシート p. 15 で例を示しています
17	・単元全体の学習内容についてのテストに取り組み，単元で学習したことがどの程度身に付いているかを自己評価することができるようにする。	知 思	○ ○	知①～⑤：単元テスト 思①②：単元テスト

３　「指導と評価の計画」の作成

単元の目標と評価規準を踏まえ，授業における評価場面等をイメージしながら，指導と評価の計画をｐ．９，10 のように作成します。単元全体を見通すことができるように，**図**を参考に「指導と評価の計画」を作成しましょう。

時間	ねらい及び学習活動	重点	記録	備考
1	・具体的な事象の中から，伴って変わる二つの数量を見いだし，対応の様子を調べることを通して，関数関係の意味を理解できるようにする。	知		知①：行動観察

「ねらい及び学習活動」を決める！
単元の目標と教科書の内容を踏まえて，１単位時間ごとのねらいを決め，そのねらいを達成するための学習活動を考えて簡潔に記入しましょう。

「重点」を決める！
「ねらい及び学習活動」を踏まえて，その時間に生徒の学習状況を重点的に評価する観点を決めます。決めた観点名をこの欄に記入しましょう。

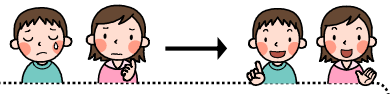
どの時間で「記録」を取るか決める！
身に付けさせたい力が身に付いたかどうかを，評価規準に照らして全員を見取るためには，どの時間が適しているかを決めます。該当箇所に○を付けておきましょう。
実際に記録に残す際には，以下の３段階で記録することになります。
■「十分満足できる」状況（A）
■「おおむね満足できる」状況（B）
■「努力を要する」状況（C）

評価方法を決める！
重点的に評価する観点について，どのような方法で見取るかを決めます。その方法を「備考」に記入しましょう。単元の評価規準（p. ８の２）と対応させて番号を付けておくと，計画が立てやすく，単元全体を見通して計画的に評価を行うことにつながります。

図　「指導と評価の計画」に記入する内容

4　観点別学習状況の評価の進め方

(1)　「知識・技能」の評価

第１時 (指)「指導に生かす評価」の例 ＜本時の展開の一部＞		評価規準：【知①】関数関係の意味を理解している。 評価方法：行動観察
過程	学習活動	評価（行動観察による）から指導までの流れ
導入・展開・まとめ	・全ての事象で，二つの数量の関係が関数関係であるかどうかを調べる。 事象１ 歯車Ａ，Ｂがかみあって，それぞれ回転します。Ａの歯の数は 24 で，６回転させたときの，Ｂの歯の数 x（個）とＢの回転数 y（回転） 事象２ 折り紙をいろいろな方法で順に折り重ねていきます。そのときに折った回数 x（回）と折り目の数 y（本） 事象３ 佐賀駅からある駅までの距離を x（ｋｍ）と佐賀駅からその駅までの電車料金を y（円） 事象４ 将棋の駒が入った箱から適当な数をつかみ，つかんだ分の重さを量ります。つかんだ駒の数を x（個）とつかんだ駒の重さを y（g）	■机間指導を通じて，生徒がノートに記述した「自分の考え」や生徒のつぶやきの内容を，次の評価内容と判断の基準に照らして評価し，**「努力を要する」状況（Ｃ）**と判断される生徒を把握します。 **評価内容** 変化する二つの数量について，x の値を決めると，y の値がただ１つに決まるかどうかを，具体的な数値を使ったり図や表に表したりして調べ，正しく判断しているかどうかを見取る。 **判断の基準** **「おおむね満足できる」状況（Ｂ）と判断される基準：** 事象の中の二つの変数 x，y について，具体的な数値を使って調べ判断し，関数関係であるものを正しく選んでいる。 ■**「努力を要する」状況（Ｃ）**と判断される生徒が**「おおむね満足できる」状況（Ｂ）**となるよう次のような手立てを取ります。  **「努力を要する」状況（Ｃ）と判断される生徒への指導：** 具体的な数値を使って考え，表にまとめ，二つの数量の対応の様子に着目すればよいことを助言する。また，関数関係であるかどうかを判断しやすい例を提示して，関数関係の意味を再確認させる。

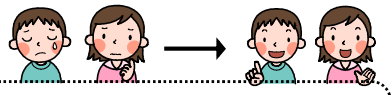
第９時 (記)「記録に残す評価」の例 ＜本時の展開の一部＞		評価規準：【知③】比例について理解している。 【知⑤】比例を表，式，グラフなどに表すことができる。 評価方法：小テスト
過程	学習活動	評価（小テストによる）から指導までの流れ
導入・展開・まとめ	・比例の特徴を理解し，表，式，グラフに表すことができるか，小テストで自己評価する。	■主に小単元２（第４～８時）で学習した内容について，教科書やノートを基に振り返り，**次頁資料４**のような小テストを実施します。実施中及び実施後に，**「努力を要する」状況（Ｃ）**と判断される生徒を把握します。回収した後は，その内容を次の判断の基準に照らして評価し，３段階（Ａ，Ｂ，Ｃ）で記録に残します。

判断の基準

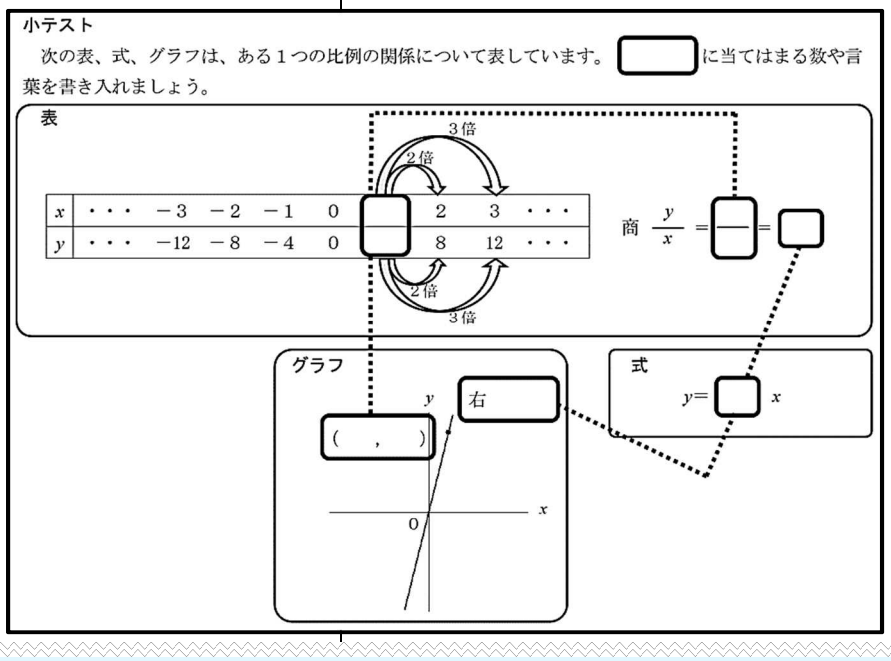
「十分満足できる」状況（A）と判断される基準：
小テストの空欄に当てはまる数や語句について，全て正しく書き入れている。

「おおむね満足できる」状況（B）と判断される基準：
小テストの表と商の空欄に当てはまる数について，正しく書き入れている。
※式とグラフの空欄に正しく書き入れていない生徒は，比例の表，式，グラフを関連付けて理解できていないことが考えられます。その場合は，小単元３の反比例の学習において，復習する機会を設けるなどして，適切な指導を行いましょう。

■**「努力を要する」状況（C）**と判断される生徒が**「おおむね満足できる」状況（B）**となるよう次のような手立てを取ります。

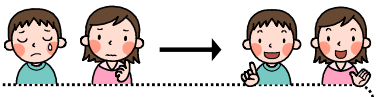


「努力を要する」状況（C）と判断される生徒への指導：
第４～７時のノートや教科書を見直して，間違いを修正させる。また，間違いの原因を小テストやノート等に記しておくよう指示する。自力で修正できない場合は，比例の関係について，表に表れる特徴と表から式に表す方法を学習した際のノートや教科書の該当箇所を示し，再確認するように伝える。
※上記の指導で修正できていない又は間違いの原因を記入できていない生徒には，理解の状況を本人に確認し，その上で適切な指導を行いましょう。



資料４　第９時：
小テストの例

(2)　「思考・判断・表現」の評価

第８時 (指)「指導に生かす評価」の例 ＜本時の展開の一部＞		評価規準：【思①】比例として捉えられる二つの数量について，表，式，グラフなどを用いて調べ，それらの変化や対応の特徴を見いだすことができる。 評価方法：行動観察，ノート
過程	学習活動	評価（行動観察，ノートによる）から指導までの流れ
導入・展開・まとめ	・比例について，式の比例定数 a の値によってグラフの増減がどのように変化するか調べ，比例定数 a の値とグラフの増減を関連付ける。 問 次の比例のグラフをかいて，比例定数 a の値とグラフの増減との関連を探ろう。 $y = 3x$ $y = -x$ $y = \frac{3}{4}x$ $y = -\frac{1}{2}x$	■机間指導を通じて，生徒がノートに記述した「自分の考え」や生徒のつぶやきの内容を，次の評価内容と判断の基準に照らして評価し，**「努力を要する」状況（C）**と判断される生徒を把握します。 **評価内容** 比例定数の異なる複数の比例の式とそのグラフの増減（x，y の増減）との比較から，比例定数の値の正負に伴って，グラフが右上がりか右下がりになることに気付いているかどうかを見取る。 **判断の基準** **「おおむね満足できる」状況（B）と判断される基準：** 比例定数が正の数の場合は，x の値が増加するとき y の値も増加するので右上がりのグラフになること，比例定数が負の数の場合は，x の値が増加するとき y の値が減少するので右下がりのグラフになることに気付いている。 ■**「努力を要する」状況（C）**と判断される生徒が**「おおむね満足できる」状況（B）**となるよう次のような手立てを取ります。  **「努力を要する」状況（C）と判断される生徒への指導：** 比例定数 a の値とグラフの増減との関連を実感することができるように，比例定数の異なる複数の比例の式について，x と y の表をつくってグラフに表すこと，表における x，y の増減を調べて，その増減がグラフのどの部分に表れるかを調べることを助言する。

第 15 時 (記)「記録に残す評価」の例 ＜本時の展開の一部＞		評価規準：【思②】比例，反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。 評価方法：ワークシート
過程	学習活動	評価（ワークシートによる）から指導までの流れ
導入・展開・	・ナースウォッチの仕組みについて考える。	■本時の前半で，簡易的に脈拍数を測定できる時計について，時間と脈拍数の数量の変化を調べ，時間と脈拍数の関係が反比例の関係であることを学習します（**次頁資料５**参照）。

まとめ

1 ナースウォッチの目もりについて考えよう。

ナースウォッチを使った脈拍の測り方
① 秒針が文字盤の12、または6の数字をさしたところから、脈拍数を15回数える。
② ①のときに秒針がさした文字盤の内側にある目もりを読む。
③ ②で読んだ数が、1分間の脈拍数である。

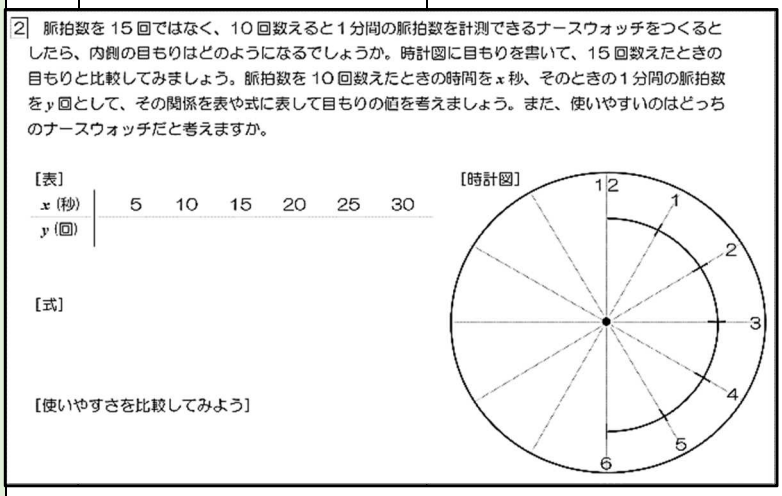
(1) 脈拍数を15回数えたときの時間と1分間の脈拍数の関係を下の表に表しましょう。

脈拍数を15回数えたとき	9	10	15	18	20

資料５　第 15 時：
授業前半で扱うワークシートの例（一部）
写真：『未来へひろがる　数学１』
平成 28 年　啓林館　p. 131

・ナースウォッチの目盛りに着目し，脈拍数を 15 回数えたときと脈拍数を 10 回数えたときに分かる１分間当たりの脈拍数を表す目盛りについて調べ，違いを考える。

■この学習活動で，生徒がワークシート（**資料６**参照）に記入した「自分の考え」を，次の判断の基準に照らして評価し，３段階（A，B，C）で記録に残します。ワークシートを回収した後に評価するので，適切に評価することができるように，生徒が他者の考えをワークシートに加筆する場合は，色ペンなどを使うように指示しておきます。


2 脈拍数を15回ではなく、10回数えると1分間の脈拍数を計測できるナースウォッチをつくるとしたら、内側の目もりはどのようになるでしょうか。時計図に目もりを書いて、15回数えたときの目もりと比較してみましょう。脈拍数を10回数えたときの時間を x 秒、そのときの1分間の脈拍数を y 回として、その関係を表や式に表して目もりの値を考えましょう。また、使いやすいのはどっちのナースウォッチだと考えますか。

[表]

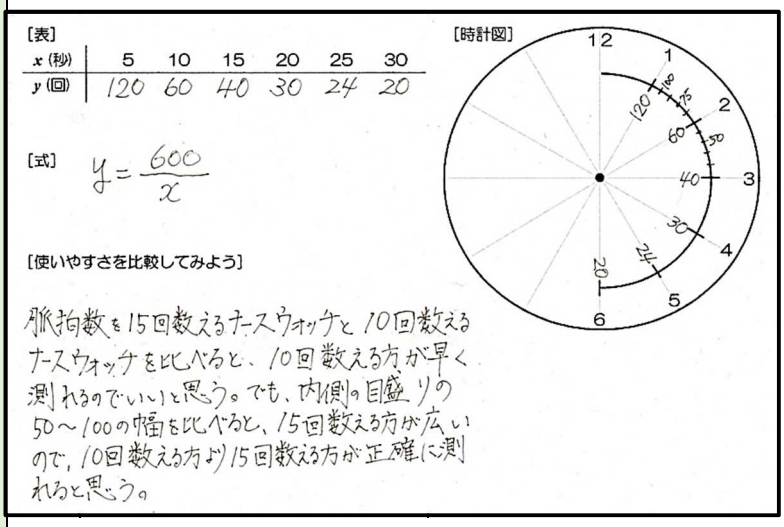
x (秒)	5	10	15	20	25	30
y (回)						

[式]

[使いやすさを比較してみよう]

[時計図]

資料６　第 15 時：授業後半で扱うワークシートの例


[表]

x (秒)	5	10	15	20	25	30
y (回)	120	60	40	30	24	20

[式] $y = \frac{600}{x}$

[使いやすさを比較してみよう]

脈拍数を15回数えるナースウォッチと10回数えるナースウォッチを比べると、10回数える方が早く測れるのでいいと思う。でも、内側の目盛りの50～100の幅を比べると、15回数える方が広いので、10回数える方より15回数える方が正確に測れると思う。

[時計図]

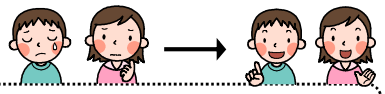
資料７　「十分満足できる」状況（A）と判断される記述の例

判断の基準

「十分満足できる」状況（A）と判断される基準：
x と y の関係を表と式に表し，そのときの目盛りを時計図に正しく記入している。さらに，数える回数と目盛りの幅の違いを根拠として，使いやすさについて自分の考えを記入している（**資料７**参照）。

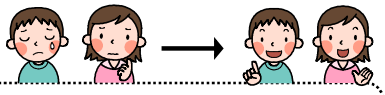
「おおむね満足できる」状況（B）と判断される基準：
x と y の関係を表と式に表し，そのときの目盛りを時計図に正しく記入している。さらに，数える回数又は目盛りの幅のどちらか一方のみの違いを根拠として，使いやすさについて自分の考えを記入している。

■**「努力を要する」状況（C）**と判断される生徒が**「おおむね満足できる」状況（B）**となるよう次のような手立てを取ります。



「努力を要する」状況（C）と判断される生徒への指導：
反比例の関係を表と式に表すことができるように，第 10～13 時のノートや教科書を見直すなどして再考するように声掛けをする。また，目盛りの値を入れた時計図を配付し，比較させて，気付きを伝え合う活動を設定する。

(3)　「主体的に学習に取り組む態度」の評価

第３時 (指)「指導に生かす評価」の例 ＜本時の展開の一部＞		評価規準：【態①】関数関係の意味を考えようとしている。 【態③】比例，反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 評価方法：振り返りシート
過程	学習活動	評価（振り返りシートによる）から指導までの流れ
導入・展開・まとめ	・小単元１を振り返って，振り返りシート（**次頁資料８**）に「分かったことやこれから考えたいこと」などを記述して，その後の学習を見通す。	■机間指導を通じて，生徒が振り返りシートに記述した内容を，次の評価内容と判断の基準に照らして評価し，**「努力を要する」状況（C）**と判断される生徒を把握します。 **評価内容** 「分かったこと・できるようになったこと」と「よく分からなかったこと・これから考えてみたいこと」などについて，記入しているかどうかを見取る。 **判断の基準** **「おおむね満足できる」状況（B）と判断される基準：** 「分かったこと・できるようになったこと」について記入している。 ■**「努力を要する」状況（C）**と判断される生徒が**「おおむね満足できる」状況（B）**となるよう次のような手立てを取ります。  **「努力を要する」状況（C）と判断される生徒への指導：** ノートや教科書等を見直して，「分かった」内容のところに線を引いたり印を付けたりするよう助言する。また，ノートや教科書等を見直して，小テストでの間違いの原因を探ったり関数関係，変数，変域について改めて大切だと思うところに線を引いたりするよう助言する。

第 16 時 (記)「記録に残す評価」の例 ＜本時の展開の一部＞		評価規準：【態②】比例，反比例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。 【態③】比例，反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 評価方法：振り返りシート
過程	学習活動	評価（振り返りシートによる）から指導までの流れ
導入・展開・	・小単元４と単元全体の学習における自分の学びを振り返って，振り返りシートに記入する。	■生徒が「自分の学び」をノート等で見直しながら，**次頁資料８**に示す項目（赤枠部）のように，「分かったこと・できるようになったこと」や「よく分からなかったこと・これから考えてみたいこと」について記入させるようにします。その記述の内容から，次の判断の基準に照らして評価し，３段階（A，B，C）で記録に残します。

まとめ

振り返りシート

4章　変化と対応　学びを振り返ろう

1 年 ___ 組 ___ 号 名前 _____

単元の目標

比例，反比例などの関数について理解し，自然現象や日常の事象の中に潜む関係を見つけて，表，式，グラフを使って問題を解決することができる。

単元	■わかったこと ■できるようになったこと ■上の2つを使ってできそうなこと　など	■よくわからなかったこと ■これから考えてみたいこと
一節　関数	小単元１末（第３時）で記入済	
二節　比例	小単元２末（第９時）で記入済	
三節　反比例	小単元３末（第 13 時）で記入済	
四節　比例、反比例の利用		
単元を終えて	■問題の解決で「比例、反比例」を使いこなすために大切なこと ■「比例、反比例」について学んだことを生かせそうなこと　など	

資料８　第３時，第 16 時：振り返りシートの例

判断の基準

「十分満足できる」状況（Ａ）と判断される基準：

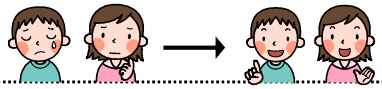
各小単元・単元全体を振り返る記述から，次の三つの意思が全て読み取れる。

- □比例，反比例を使って問題を解決するよさを実感しているか。
- □自分のつまずきを改善しようとしているか又はよりよい解決方法を考えようとしているか。
- □比例，反比例について学んだことを日常生活や学習に生かそうとしているか。

「おおむね満足できる」状況（Ｂ）と判断される基準：

上記の三つのうち，二つ又は一つの意思が読み取れる。

■**「努力を要する」状況（Ｃ）**と判断される生徒が**「おおむね満足できる」状況（Ｂ）**となるよう次のような手立てを取ります。



「努力を要する」状況（Ｃ）と判断される生徒への指導：

各小単元において「分かったこと・できるようになったこと」と「よく分からなかったこと」について口頭で確認し，「よく分からなかったこと」を改善する学習方法を助言する。

４　授業（指導 ⇔ 評価）

「主体的に学習に取り組む態度」の評価については，知識及び技能を獲得したり，思考力，判断力，表現力等を身に付けたりすることに向けた「粘り強い取組を行おうとしている側面」とその粘り強い取組を行う中で，「自らの学習を調整しようとする側面」の二つの側面を見取ることが大切です。p. 15，16 では，振り返りシートの記述内容を評価する事例を紹介しました。ふだんの授業において，以下に示すような生徒の姿も積極的に見取りましょう。

□「粘り強い取組を行おうとしている側面」の姿の例

- すぐには理解できない内容があっても考え続けて理解しようとしている姿
- 自分のつまずきやよく分からないことを明らかにしようとしている姿

□「自らの学習を調整しようとする側面」の姿の例

- 問題解決において，既習事項を関連付けるなどして，解決の見通しをもとうとしている姿
- 問題解決が進まないときに，他の解決方法を考えている姿
- 他者の考え等を基に，自分の考えを修正している姿

※二つの側面は，相互に関わり合いながら現われる姿です。この姿については，目指す姿としてあらかじめ生徒に伝え，ふだんから二つの側面の経験を積ませることが大切です。

５　観点別学習状況の評価の総括

基本的な考え方

原則として，観点別学習状況の評価の単元における総括は，記録に残した評価を中心に実施します。それは，各観点の実現状況が把握できる段階で記録に残すので，生徒にとって学習の成果としての評価が中心となるからです。その上で，観点別学習状況の評価は，生徒の学習状況を把握することが目的ですので，記録に残す評価以外にも，ある授業場面で「十分満足できる」状況（A）にあると判断した生徒について，その具体的な場面と特記事項を必要に応じて記録に残し，単元における総括するための資料に反映させることも考えられます。

評価を総括する場合は，教科や学校内で事前に十分に話し合い，評価にばらつきが出ないように配慮する必要があります。総括の仕方は一通りではありませんので，教科や学校内で十分に情報交換を行い，検討を重ねることによって，より妥当性，信頼性の高いものになるでしょう。

本単元については，例えば次のような**表**を作り，各観点の評価の結果を整理し，単元の総括をすることが考えられます。

表　観点別学習状況評価の単元における総括の例

	時	7	9		11	13	15	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	知	思	思	態	知	思		知	思	態
1	○○　○○	B	A	B	~~A~~ B	B	B	A	B	A	B	第 11 時授業後に口頭確認。つまずきの原因に気付いていた。	B*1	B	B
2	□□　□□	B	A	A	B	A	C	B	B	A	B	第 10 時【知③】: 定義を押さえた後，比例との違いを発言した。	A	B*2	B
3	△△　△△	A	B	B	A	A	B	A	A	A	A	第 12 時【思①】: 反比例の特徴を隣の人に的確に教えていた。	A	A	A*3
4															

５　観点ごとの総括

上の**表**のように記入した資料を基に，各観点の評価の単元における総括を進めていくには，例えば，次のような方法が考えられます。

■数値で表して合計や平均値などを用いる方法

評価の結果を数値によって表し，数値から単元における総括を行う方法です。例えば，A＝３，B＝２，C＝１を基本として換算し，観点ごとに単元全体の合計や平均値などを求め，その数値を基に，単元における総括としてのA，B，Cを定めます。

＊１…**表**の１番の生徒【知】を例にすると
(2＋3＋2＋2＋3)÷5＝2.4　で，例えば，
Bの範囲を[1.5≦平均値≦2.5]とすると
平均値が2.4なので，総括の評価はB

■一番多い評価を用いる方法

最も数の多い記号がその単元における学習状況を最もよく表していると考えて，単元における総括を行う方法です。例えば，単元全体でＡが２回，Ｂが１回，Ｃが０回の観点については，単元における総括をＡとします。

＊２…表の２番の生徒【思】を例にすると
Ａが０個，Ｂが２個，Ｃが１個なので，総括の評価はＢ

■単元の後半の評価を重視する方法

生徒の学習は，指導の経過とともに深まったり高まったりすると考えて，単元における総括を行う方法です。例えば，単元の指導の経過とともにＣ→Ｂ→Ｂ→Ａと評価が変化した観点については，単元における総括をＡとします。

＊３…表の３番の生徒【態】を例にすると
単元の指導経過とともに，Ｂ→Ａと評価が変化したので，総括の評価はＡ

ここに示した方法やそれ以外の方法で観点別学習状況の評価の単元における総括を進める場合，三つの観点を同じ方法で総括することは必ずしも必要ではなく，それぞれの観点の特性に配慮して総括の方法を定めることも考えられます。

生徒の学習状況は指導とともに変化するものです。特に「知識・技能」については，最初に評価した段階では「努力を要する」状況（Ｃ）であっても，その後の学習を通じて単元の終盤やその後の単元までに「おおむね満足できる」状況（Ｂ）または「十分満足できる」状況（Ａ）と判断される場合もあります。こうした生徒の変化を把握するため，単元末テストや定期テスト，レポート等の結果，その後の単元での学習活動などを参考にして，これまでの評価結果を適宜補正し，単元の総括のための資料とすることも考えられます。

８　学習評価の進め方Ｑ＆Ａ

Ｑ１　従来の「知識・理解」，「技能」の観点が「知識・技能」になりました。どのようなことに留意して指導と評価を行えばよいでしょうか。

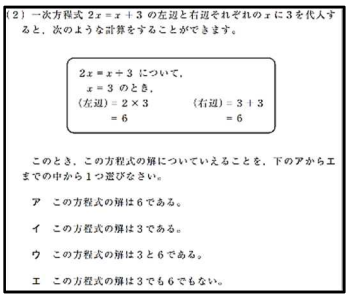
Ａ　事実的な知識の習得だけでなく，その概念や使い方までを理解（知識の概念的な理解）できるように指導することが大切です。また，従前でもこのような考え方は重視されてきたところでもあります。例えば，第１学年で学習する「方程式を解くこと」について，方程式の解き方のみを身に付けるだけでなく，等式の性質を基にした変形の過程についても理解できるようにし，その過程を観察することで能率よく解を求めようとすることができるように指導することが考えられます。

評価については，事実的な知識の習得を問う問題と，知識の概念的な理解を問う問題とのバランスに配慮すること，習得した知識及び技能について文章で説明したり，習得した知識及び技能を使って表現・処理したりする場面を設けることが大切です。

各単元において，生徒が，知識と技能を関連付けて身に付けることができるように評価場面・方法を含めて授業を構想しましょう。

Ｑ２　「知識・技能」と「思考・判断・表現」の観点をペーパーテストで評価する際，それぞれの観点に即した評価問題の作成に困っています。参考になる資料はありますか。

Ａ　「知識・技能」と「思考・判断・表現」の観点の評価問題として，「全国学力・学習状況調査」と「佐賀県小・中学校学習状況調査」が参考になります。例えば，全国学力・学習状況調査は，以下のように「知識・技能」（左）と「思考・判断・表現」（右）の観点で作成されています。

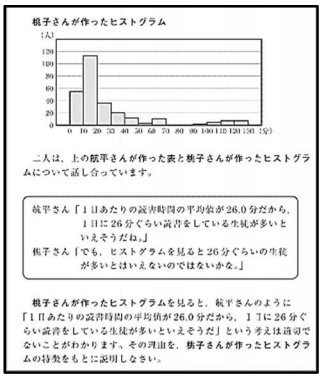

（２）一次方程式 $2x = x + 3$ の左辺と右辺それぞれの x に３を代入すると，次のような計算をすることができます。

$2x = x + 3$ について，
$x = 3$ のとき，
（左辺）$= 2 \times 3 = 6$　　（右辺）$= 3 + 3 = 6$

このとき，この方程式の解についていえることを，下のアからエまでの中から１つ選びなさい。

ア　この方程式の解は６である。
イ　この方程式の解は３である。
ウ　この方程式の解は３と６である。
エ　この方程式の解は３でも６でもない。

全国学力・学習状況調査
平成 28 年Ａ３(2)
【一次方程式の解の意味】



二人は，上の航平さんが作った表と桃子さんが作ったヒストグラムについて話し合っています。

航平さん「１日あたりの読書時間の平均値が26.0分だから，１日に26分ぐらい読書をしている生徒が多いといえそうだね。」
桃子さん「でも，ヒストグラムを見ると26分ぐらいの生徒が多いとはいえないのではないかな。」

桃子さんが作ったヒストグラムを見ると，航平さんのように「１日あたりの読書時間の平均値が26.0分だから，１日に26分ぐらい読書をしている生徒が多いといえそうだ」という考えは適切でないことがわかります。その理由を，桃子さんが作ったヒストグラムの特徴をもとに説明しなさい。

全国学力・学習状況調査
平成 31 年８(2)
【資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明する】

※教師の指導のねらいに応じた授業における学習の成果を評価するため，自らの指導と照らし合わせて問題の内容を検討することが大切です。

参考になる資料は以下のＵＲＬからアクセスできます
◆「全国学力・学習状況調査」（国立教育政策研究所）はこちら
https://www.nier.go.jp/kaihatsu/zenkokugakuryoku.html
◆「単元別学習プリント集」（佐賀県教育センター令和２年度「プロジェクト研究」中学校数学科）はこちら
https://www.saga-ed.jp/2020/04/01/r2-chu-sugaku-3/

Ｑ３　学習指導案の作成において，これまでと変わるところはありますか。

Ａ　大きく変わることはありません。「単元の目標」「単元の評価規準」「指導と評価の計画」については，本資料ｐ．７以降を参考に学習指導案の作成を行うことができます。「指導と評価の計画」については，観点別の学習状況について評価する時期や場面を精選し計画することが大切です。また，指導と評価の一体化を図るためにも，作成する学習指導案の本時の授業に関する部分において，本時の目標に対する評価規準，判断の基準及び「努力を要する」状況（Ｃ）への手立て等を明確に記すことが大切です。さらに，学習指導案作成時に限らず，ふだんから単元に入る前に「指導と評価の計画」を作成し実施することが大切です。

参考文献

・文部科学省　『中学校学習指導要領解説数学編』　平成 29 年７月　日本文教出版
・国立教育政策研究所　『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料　中学校数学』令和２年３月 東洋館出版社
・国立教育政策研究所　『平成 28・31 年度全国学力・学習状況調査の調査問題　数学』
・市川　伸一　『2019 年改訂　速解　新指導要録と「資質・能力」を育む評価』　令和元年　ぎょうせい
・田中　耕治　『学びを変える新しい学習評価』　令和２年　ぎょうせい
・岡本　和夫　ほか　『未来へひろがる　数学１』　平成 28 年　啓林館
・佐賀県教育センター　『新学習指導要領における学習評価の進め方（中学校数学科）』　平成 24 年２月
・佐賀県教育センター　『令和元年度「プロジェクト研究」中学校数学科』　令和２年３月