

# ルーブリックの実践

---

～中学校 数学科（1年）～

大中山中学校 渋川奈美

# はじめに・・・ループリックを使うにあたり

ループリック・・・「パフォーマンス評価」で活躍！！

「自分で決めたと思えるような・・・」生徒主体のループリックを作ったらいいね！！

## 数学科の授業の中で使えるのか

実践してみると・・・

- 意外と、今までもやっていたことに気づく  
→意図的に使うと、効果は上がるということを実感
- （生徒にとって）事前に評価のポイントを知ることで見通しがつき、より質の高いパフォーマンスに。
- （教師にとって）評価の観点がはっきりしているため、アドバイスしやすい  
→（生徒・教師にとって）お互いに歩み寄れることで目標達成に近づく

「説明するときは、数学的用語を用いた方が、Aつくよ～」

# ルーブリックの実践

---

1. 授業での実践
2. 「主体的に学習に取り組む態度」を見取る実践
3. その他の実践

# 1. 授業での実践

---

# 1. 授業での実践①

「正負の数 乗除」小単元テストの1時間前（テスト練習）

1年生 乗法・除法テスト練習

組 番号

点

1、次の計算をなさい。

①  $(+2) \times (+4)$

①

②  $(-6) \times (-7)$

②

③  $(-5) \times (+9)$

③

④  $(+10) \times (-3)$

④

⑤  $(-3) \times (-1)$

⑤

⑥  $(-5) \times 0$

⑥

⑦  $(+4) \div (+2)$

⑦

⑧  $(-12) \div (-3)$

⑧

⑨  $(-28) \div (+4)$

⑨

⑩  $(+5) \div (-1)$

⑩

⑪  $0 \div (-10)$

⑪

⑫  $(-78) \div (-13)$

⑫

2、次の計算をなさい。

①  $(-3)^4$

②  $-(2 \times 4)^2$

③  $-3 \times (-5^2)$

④  $9 \div (-3) \times 5$

授業導入にて点数ループリックを生徒に考えさせた。

	A	B	C
50点 (25問)	46点 (23問)	36点 (18問)	35点~ (17問~)
⑤ テスト練習プリントでAをとる ↓ 教 p49 問7 ↓ 教える、7-7、補充			

# 1. 授業での実践①

教師「このテストでは、どのくらいできるようになれば**A**だと思いますか？」

「50点の9割だから・・・46点！！」

「46点は高すぎるよ。40点で良いと思う。」

「でも、加減乗除は計算の基本だからって先生言ってたし！」

教師「ちなみに、隣の**B**組で話し合った時の評価**A**は46点でした。」

「え！？じゃあ、48点にしよう」

「え～高すぎる」

「俺は50点目指すよ」

目標「テスト練習で**A**をとろう」

	A	B	C
50点 (25問)	46点 (23問)	36点 (18問)	35点～ (17問～)

○ テスト練習プリントでAをとる

↓  
教 p49 問7

↓  
教えるワーク補充

# 1. 授業での実践①

1年生 乗法・除法テスト練習 組 番 氏名 点

1. 次の計算をしない。  
①  $(+2) \times (+4)$       ②  $(+4) \div (+2)$       ③  $(-3)^2$

2. 次の計算をしない。  
④  $(-3)^2$

**A**

「やったーAだ」  
「あと1問正解でAになるからもう一度テストやります」

○明確な目標を持って取り組んでいた様子が見られ、集中力が上がっていた。

△点数ループリックは、生徒主体で決めるのは難しかった。（当然、ハードルは低い方が生徒にとって楽なので、評価Aを低くしようとする声も上がる。）

→「指導のための評価」を前提とするならば、無理に学年や学級で揃えようとせず、生徒の実態に合わせて設定するのもよいのでは。

	A	B	C
50点 (25問)	46点 (23問)	36点 (18問)	35点~ (17問~)

◎ テスト練習プリントでAをとる  
↓  
教 p49 問7  
↓  
教えるワーク補充

# 1. 授業での実践② レポートづくり&発表

手順

## 自 正負の数 利用レポ

渋川奈美・6月12日 (最終編集: 16:14)

100点

あなたが班員に聞いて調べた事柄の「平均」を

正負の数の利用 レポート

正負の数の利用 レポート  
Google スライド

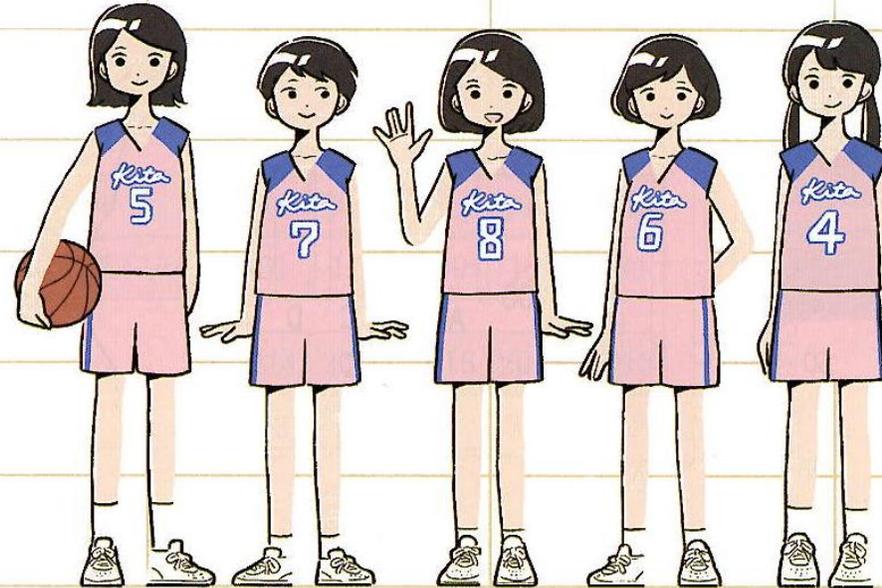
👤 クラスのコメント

1章

4節

正負の数の利

### 身長を平均をくふうして 求めてみよう



Aさん  
156cm

Bさん  
148cm

Cさん  
150cm

Dさん  
149cm

Eさん  
152cm

小学校で学んだ  
平均の求め方で  
計算すると…

数が大きいから、  
計算するのが  
めんどうだね。

深い学び

問題をつかむ

1章

正負の数

# 1. 授業での実践② レポートづくり & 発表

5人の「昨日の睡眠時間」の平均を工夫して求めます

5人の昨日の睡眠時間はこのようになりました

- みゆさん：8時間
- れおさん：9時間
- ゆずかさん：3時間
- りあなさん：8時間
- そうたさん：8時間

「5」人の「充電」の平均

- 「5」人の「充電」は、
- 樹さん：「77%」
  - 亀さん：「42%」
  - こたさん：「56%」
  - 楓さん：「71%」
  - 愛さん：「85%」

「5」人の「首の長さ」の平均を工夫して求めます。

「5」人の「首の長さ」は、次のようになりました。

- さとねさん：「11.4cm」
- やまとさん：「11.5cm」
- あんさん：「12.8cm」
- たいちさん：「12.3cm」
- ひかりさん：「11.9cm」

「6」人の「靴のサイズ」の平均を工夫して求めます。

「6」人の「靴のサイズ」は、次のようになりました。



平均を工夫して求めます。

「6」人の「靴のサイズ」は、次のようになりま

※首の長さとは肩から耳たぶの下までの部分です。

- まなさん：「7.9cm」
- ひかりさん：「4.2cm」
- あいくさん：「3cm」

# 1. 授業での実践②

各クラスでループリックを作成してから作業に入りました。

## A組

	A	B	C
レポート内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・わかりやすい（色、図や表をうまく使う）</li><li>・基準をしっかり決めている（なぜその基準にしたのか）</li></ul>	Aに一部不足している	完成していない ごちゃごちゃ見にくい
発表態度	<ul style="list-style-type: none"><li>・声が大きい</li><li>・はきはきしている</li><li>・もじもじしない</li><li>・説明に工夫がある（指をさすなど）</li></ul>	Aに一部不足している	完成していない 声が小さすぎるから聞こえない 喋らない

## B組

	A	B	C
レポート内容	基準をしっかり決めていて、基準を決めた理由を書く。 見やすい（字の大きさ、太さなど）	Aに一部不足している	まとまっていない。 <u>完成</u> していない。
発表態度	声が大きい ハキハキ喋る 堂々としている 聞きやすい	Aに一部不足している	まとまっていない。聞こえない。

## C組

	A	B	C
レポート内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・わかりやすい（詳しい、図や表がある）</li><li>・なぜその基準にしたかの説明をする</li></ul>	Aに一部不足している	完成していない 基準決めていない
発表態度	<ul style="list-style-type: none"><li>・声が大きい</li><li>・聞き取りやすい。</li><li>・指を指して説明</li></ul>	Aに一部不足している	声が小さい 態度が悪い

# 1. 授業での実践②

## 正負の数 レポート発表会 評価シート

1年B組 班 番 氏名: \_\_\_\_\_

### 評価ポイント

	A	B	C
レポート内容	- わかりやすい (詳しく、図や表がある) - なぜその結果にしたかの説明をする	Aに一部不足している	完成していない 結果決めていない
発表態度	- 声が大きい - 聞き取りやすい - 板を指して説明	Aに一部不足している	声が小さい 態度が悪い

	名前	レポート内容 (A~C)	発表態度 (A~C)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

特に素敵だったのは... \_\_\_\_\_ さんでした。

**理由**

自己評価 (うまくできた点・今後の課題など)

# 1. 授業での実践②

他の生徒からA評価をもらっていた生徒の発表例

「基準との差」を表を使ってわかりやすく説明

基準とのばらつきをグラフで表して視覚的に説明

「6」人の「走り幅跳び」の平均を工夫して求めます。

基準を**250cm**にして考えてみました

名前	希武さん	真大さん	一慎さん	自分	奏絵さん	小夏さん
幅(距離)	2m91cm (291cm)	2m40cm (240cm)	3m95cm (395cm)	2m74cm (274cm)	1m60cm (160cm)	1m9cm <sup>*</sup> (109cm)
基準との差	+41m	-10m	+145m	+24m	-90m	-141m

真大さんの記録が基準の250に一番近いことがわかります

「6」人の「ペンの数」の平均を工夫して求めます。

名前	基準10から...
まひろさん	-4
かなえさん	-1
いっしんさん	+4
ゆりあさん	-2
こなつさん	-2
のぞむ	+11



すごく良い計算方法だぞー！

1は、基準にした数からの差の平均

10は、基準の数。

$1 + 10 = 11$   
平均は、11本になります



基準を160cmにした理由

基準を160cmにした理由は、基準と比べたときの差がどれも、同符号 (+) になるからです。同符号にすると計算が早くできるようになっては・か・せに近づくので基準を160cmにしました。

基準を決めた理由を論理的に説明

# 1. 授業での実践②

他の生徒からB・C評価をもらっていた生徒の発表例

説明がわかりにくい

基準の説明が不十分

「5」人の「理想の身長」の平均を工夫して求めます。

基準 170 cm

名前	あや	ゆづか	さき	はるたか	さき
理想の身長	160 cm	176 cm	165 cm	200 cm	193 cm
基準との差	+10 cm	+6 cm	+5 cm	+30 cm	+23 cm

$$\text{式 } (+10) + (+6) + (+5) + (+30) + (+23) = 74$$

$$\text{式 } 74 \div 5 = 15$$

$$\text{式 } 170 + 15 = 185$$

答え 185 cm

誤答

「5」人の「幅跳び」の平均を工夫して求めます。

計算の基準を計算しやすそうな真ん中ぐらいの200にして考えます。

次に  $(+53) + (-38) + (+82) + (-30) + (-56)$  の計算をし、答えは259になります。

そして、 $259 \div 5$  をして、51.8になったら、最後に  $200 + 51.8$  で251.8になり、答え251.8 cm になります。平均251.8 cmです。

名前	朋生	海斗	紗彩	明湊	有桜
記録	253	162	282	170	144
基準200	+53	-38	+82	-30	-56

「5」人の「身長」の平均を工夫して求めます。

まず、5人の身長を教えてもらって基準を決めました！

奈々葉さん	結心さん	咲穂さん	香楽さん	恵斗さん
163cm	160cm	146cm	146cm	158cm

基準が158cmなので奈々葉さんは+5,結心さんは+2,咲穂さんは-12,

香楽さんは-12,恵斗さんは0で、式にすると、 $(+5) + (+2) + (-12) + (-12) + 0 = -17$

$$-17 \div 5 = -3.4 \quad \text{平均-3.4cm}$$

# 1. 授業での実践②

# 学習の見通し ~ 1章 正負の数~

目標: 数の世界をひろげよう!  
ひろげた数の世界で、大小関係や計算の仕方を考えよう!

1章の単元計画 (生徒用)

学習計画 (計約27時間使用予定)

節	項目	時間	教科書	学習内容・目標
1 正負の数	1、符号のついた数	2	17~	◇マイナス(-)のついた数について、理解しよう。 ◇正の数・負の数を使って表せるようになろう。
	2、数の大小	2	23~	◇正の数と負の数を数直線上に表し、大きさを比べよう。 ◇絶対値をもとに数の大小を比べよう。
	基本の問題		26	
2 加法と減法	1、加法	3	27~	◇正負の数の加法を計算できるようになろう。 ◇分数・小数を含む加法を計算できるようになろう。 ◇加法を工夫して計算できるようになろう。
	2、減法	2	32~	◇正負の数の減法の計算方法を理解しよう。 ◇正負の数の減法を計算できるようになろう。
	3、加法と減法の混じった計算	2	35~	◇加法と減法の混じった計算ができるようになろう。
	基本の問題	1	38	<b>確認小テスト</b>
	乗法	4	39~	◇正負の数の乗法の計算方法を理解しよう。 ◇正負の数の乗法を計算できるようになろう。 ◇乗法の交換法則・結合法則を利用して計算しよう。 ◇累乗の意味と累乗の計算ができるようになろう。
	除法	3	46~	◇正負の数の除法の計算ができるようになろう。 ◇逆数を利用して、分数のある除法ができるようになろう。 ◇乗法と除法の混じった式を計算できるようになろう。
	4、四則の混じった計算	2	50~	◇四則の混じった計算ができるようになろう。 ◇分配法則を利用して計算できるようになろう。
	4、数の範囲と四則	1	52~	◇自然数や整数の意味や特性を理解しよう。
	基本の問題	1	54	<b>確認小テスト</b>
	計算のまとめ総復習	1		
4	1、正負の数の利用	2	55~	◇正負の数の計算を利用して、身近な問題を解決しよう① ◇正負の数の計算を利用して、身近な問題を解決しよう②
	章の問題・準備・テストなど	1		単元テスト

実践①小テストに向けてのルーブリック (12/27)

実践①小テストに向けてのルーブリック (23/27)

実践②正負の数の利用  
まとめ&レポート作り  
(24・25/27)

## 2. 「主体的に学習に取り組む態度」 を見取る実践

---



## 2. 「主体的に学習に取り組む態度」を見取るために

### 数学 単元テストのお知らせ

期日:6月15日(木)

※今回のテストは、前期の成績に大きく関わります。計画的に勉強しましょう。

テストの日はなるべく欠席しないよう、体調の自己管理をしましょう。

テスト時に提出するもの:

#### ①ワーク(p31まで)

評価	S	A	B	C
	「評価A」に加え、粘り強く学習に取り組む工夫が見られる。	「正しい答え(途中式)」「間違えた場合は正しい考え方・途中式」などを記入している。	やっていない問題がある、途中式が必要な問題で答えだけ書き写してある、間違えた問題の正しい解答・解説を書いているなど、「評価A」に一部不足している。	やっていない問題がたたくさんある。

#### ②ノート(正負の数①～②まで)

評価	S	A	B	C
	「評価A」に加え、粘り強く学習に取り組む工夫が見られる。	「板書」「自分の考え」「授業中に行った問題(ノート右)」を記入し、後で復習できるように整理している。	プリントを貼らない、授業中に行う問題をやっていない、板書を貼っていないなど、「評価A」に一部不足している。	ほとんど整理されておらず、復習に使用できない。

### 解き直しノートをつくらう!

テストお疲れ様でした。結果はいかがでしたか。

できなかった問題は、答えを写しただけでは、次にはつながらません。自分で、なぜ間違えたのか考えて、次に似たような問題が出てきてもできるように、問題のポイントを理解する必要があります。そこで、「解き直しノート」を活用します。

ノートの取り方

ルーズリーフA4・30枚がおすすめ

正しい途中式も必ず書こう！

「わからなかった」では、分析不足になります。「分数の足し算で、分母を通分しなかった。」など、具体的に書こう。

「気を付ける」では不十分です。「分母の最小公倍数を見つけて、分母を通分しよう」「×、+のときは、通分しなくても良い、+、-のときは、通分する」など、具体的に。

ノートに「問題」「解答」「できなかった理由」「この問題の要点や後の勉強」を記入して、解き直しノートを作成し、テスト直前の復習に活用しよう。

・この後に、もう一回コーナー、板書問題コーナーを作る、解き直しの最後に「今回のテストの反省コーナー」などの工夫をしている人もいます！

・提出の時には、テストの解答用紙と一緒に解き直しノートに挟めて提出してください。

評価	S	A	B	C
	「評価A」に加え、粘り強く学習に取り組む工夫が見られる。	「間違えた問題」「正しい解答」「その問題の要点や間違えた理由、数値」などを記入し、次に生かすという姿勢が見られる。	ポイントを記入していない、解き直すべき問題を全て取り繕んでいないなど、「評価A」に一部不足している。	ほとんど解き直してできていない。



## 2. 「主体的に学習に取り組む態度」を見取るために

評価	S	A	B	C
	「評価A」に加え、粘り強く学習に取り組む工夫が見られる。	「正しい答え(途中式)」「間違えた場合は正しい考え方・途中式」などを記入している。	やっていない問題がある、途中式が必要な問題で答えだけ書き写してある、間違えた問題の正しい解答・解説を書いていないなど、「評価A」に一部不足している。	やっていない問題がたくさんある。

解き直しノートの  
ループリック

「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

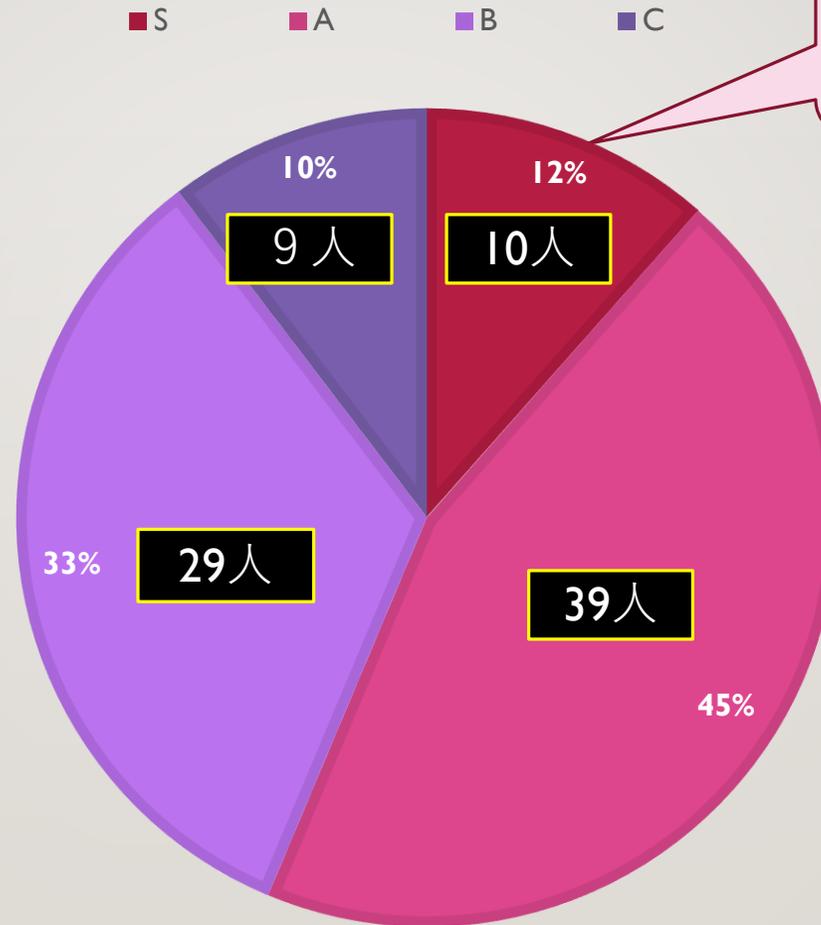
数 学

- ① 知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身につ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
- ② ①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2つの側面を評価することが求められる

## 2. 「主体的に学習に取り組む態度」を見取るために

解き直しノート結果（提出者87人中）



1章「正負の数」単元テスト後の  
解き直しノート評価状況

## 2. 「主体的に学習に取り組む態度」を見取るために

### 提出前

- （生徒）事前に評価のポイントを知ることによって今後の取組の見通しにつながる
- （教師）評価の観点がはっきりしているため、アドバイスしやすい  
→中1からレベルの高いパフォーマンスが見られた。
- ※中3までになると、生徒達の今までの経験から、頭の中に見えないルーブリックがあるのかと思います。

### 提出後

- （教師）評価基準が明確なので、チェックしやすい
- （生徒）なぜこの評価なのか、足りない部分を理解しやすい

評価	S	A	B	C
	「評価A」に加え、粘り強く学習に取り組む工夫が見られる。	「正しい答え(途中式)」「間違えた場合は正しい考え方・途中式」などを記入している。	やっていない問題がある、途中式が必要な問題で答えだけ書き写してある、間違えた問題の正しい解答・解説を書いていないなど、「評価A」に一部不足している。	やっていない問題がたくさんある。

# 3. その他の実践

---

### 3. テストにのせるルーブリック（パフォーマンス評価ではない）

「BAだから3か4だ！」  
→「このテストで78点だと、評  
定何つきますか」の質問が激減。

「私は知識技能を問う問題がB  
だから、符号ミスをしないう  
にもっと頑張ろう」

明しなさい。

	A	B	C
知識・技能 (63)	51~	32~50	~31
思・判・表 (37)	30~	19~29	~18

/37

○テストを受ける度に、自分の評  
定は何に近いのかを生徒が自分で  
知ることが出来る  
→単元毎に自分の学習をふり返り、  
次回に生かすことができる  
(解き直しノートに反省記入)  
→通知表を見ても納得できる

	目標に対する到達度	Cutting Point
<b>A</b>	特に優れている	80%以上
<b>B</b>	おおむね達成できる	50~80%未満
<b>C</b>	努力を要する	50%未満

## 今後に向けて

---

△個人の主観にならないよう気をつけているが・・・信頼性・妥当性は？

→教師だけではなく、生徒も納得できるルーブリック作りの工夫（生徒と話し合う場面、生徒主体でルーブリックをつくる場面、S評価の作品を吟味する場面など）

また、同じ教科、同じ学年の先生方とモデレーション（＝複数の採点者間で採点結果が一致するように調整）することも大切