

# 1人1台端末を活用し、自らの学びを振り返りながら主体的に学習に取り組む生徒の育成

## —中学校理科におけるルーブリックによる

## 自己評価の蓄積と互いの考えの共有を通して—

### 生徒と教師の課題



- ・先生の指示を待って授業に取り組んでいる。
- ・主体的に行動を取ることが少ない。
- ・前時までの取組を本時の行動に生かせていない。



- ・主体的に学習に取り組む態度について、どのように養い、評価すればよいかわからない。
- ・指導と評価に1人1台端末を生かしたい。

### (行動の) ルーブリックを基にした授業の流れ

手立て1: ルーブリックによる自己評価の蓄積

手立て2: 考えの共有

#### ① ルーブリックの確認 (生徒・先生)

	S	A	B	C
考察	..	..	..	..

#### ② 個人で考える



#### ③ 考えを共有



#### ④ 考えを修正



#### ⑤ 自己評価

	S	A	B	C
考察	..	..	..	..

### 学習と評価の流れ

行動のルーブリックにより、生徒に授業における行動の目標をもたせ、課題に繰り返し挑戦することや、周りの意見を取り入れることなど、粘り強い取組を行おうとする態度や自らの学習を調整しようとする態度を養い、主体的に学習に取り組む生徒を育成します。

1

#### (行動の) ルーブリックの確認



前時の授業 (例: 気体を判別する実験) について、**考察をするための行動のルーブリック**の内容を確認してください。

##### 行動を自己評価

S	..	..	..	..
A	..	..	..	..
B	..	..	..	..
C	..	..	..	..

**理由や根拠を書くこと (行動)**を意識しよう。実験の結果だけを気にはしていないね。

他のメンバーとの**考えを比較をすること (行動)**や**考えを見直すこと (行動)**を意識したいね。

2

#### スプレッドシートを活用した考えの共有



考察を書いているけどうまく**理由や根拠を書くこと (行動)**ができないな。

個人のスプレッドシート

はじめの考察	.....
--------	-------



**スプレッドシート**でみんなの**考えと比較しよう (行動)**。

全体のスプレッドシート

Aくん	○○○○○
Bさん	□□□□□
Cさん	△△△△△



友達の**考えを参考にして、自分の考えを見直す (行動)**ことができた。

個人のスプレッドシート

共有後の考察	○○○○○ .....△△△
--------	-------------------

3

#### 各時間の自己評価・振り返り



授業の最初に確認した**ルーブリックに沿って自己評価**しよう。

今回、学んだことを次に生かせるように**授業の振り返りに入力**しよう。

##### 行動を自己評価

S	..	..	..	..
A	..	..	..	..
B	..	..	..	..
C	..	..	..	..

##### 授業の振り返り

..	..	..	..	..
----	----	----	----	----

#### 単元全体の振り返り・教師からの評価



この単元で学んだことを次の単元に生かせるように、**単元全体の振り返りに入力**しよう。

各時間の**生徒の自己評価**と**各授業と単元全体の振り返り**を基に、取組を評価しましょう。



4

#### 主体的に学習に取り組む生徒の育成

- ・ルーブリックに沿って目標と見通しをもって学習することができた。
- ・友達の考えを参考にして、自分の考えをよりよくしていこうとすることができた。
- ・学んできたことを生かして学習に取り組むことができた。



- ・生徒の主体的に学習に取り組む態度を養い、評価することができた。
- ・1人1台端末を活用したので、効率よく指導と評価を行うことができた。

## 単元の学習の流れ

### 単元の準備(教師)

#### 【(行動の)ルーブリックの選定】

主体的に学習に取り組む態度の基本のルーブリックから、本単元用のルーブリックを選びます。

活動	S	A	B	C
予想・仮説	.....	.....	.....	.....
計画	.....	.....	.....	.....
実験	.....	.....	.....	.....
観察	.....	.....	.....	.....
考察	.....	.....	.....	.....
知識・計算	.....	.....	.....	.....
練習問題	.....	.....	.....	.....
調査	.....	.....	.....	.....
応用活動	.....	.....	.....	.....
テスト	.....	.....	.....	.....

### 5時間目のルーブリック

5時間目に考察の授業をする場合、そのまま考察の場面のルーブリックを当てはめます。

各活動に合わせて選ぶだけなので、簡単にルーブリックを作成できます。

### 授業の流れ(生徒)

#### 1 (行動の)ルーブリックの確認

##### 考察の場面のルーブリック

- S** ○実験の考察を、**理由や根拠を示しながら**書いた。
- 友達の考えと**比較**し、自分の考えを**確認**したり、見直して**修正**したりした。

**A** .....

#### 2 個人で考える

##### はじめの考え

気体Aは二酸化炭素  
気体Bは酸素だと思う。

理由や根拠が書けないなあ...

#### 3 考えを共有

##### 全員の考え スプレッドシートで共有

名前	考え
群馬太郎	二酸化炭素は石灰水を白くにごらせる性質をもっている、気体Aは二酸化炭素。酸素はものを燃やす性質をもっている、気体Bは酸素だと思う。
上州花子	スプレッドシートなのでリアルタイムで全員と共有できる。
.....	.....

#### 5 自己評価

##### 自己評価

<b>S</b>	.....
A	.....
B	.....
C	.....

##### 授業の振り返り

学んだこと 次の学習に生かしたいこと

○○くんのように考察を書く際には、**理由や根拠を付け加えたい**と思う。

□□さんのように、**これまでに学習した内容を考察に加える**と、よい考察になると思う。今日学んだことを次の考察の時に生かしたい。

#### 4 考えを修正

##### 修正した考え

二酸化炭素は石灰水を白くにごらせるので、白くにごらせた気体Aは二酸化炭素である。

酸素はものを燃やすはたらきがあるので、火のついた線香を入ると激しく燃えた気体Bは酸素である。

友達の考えを参考にして理由・根拠が加えることができた。

### 単元のまとめ(生徒)

- 友達の考えを**参考**にすると、自分の考えをよりよくできることが分かった。
- 実験の計画を立てるときは、**条件を制御**することが必要だと思った。
- 考察に**理由や根拠を付け加える**とよりよくなることが分かった。
- 考察に**学習した内容を加える**と、よい考察になる。

自己評価や各時間の振り返りから、この単元で学んだことをまとめて、次の単元の学習に生かしていこう。

### 主体的に学習に取り組む態度の評価(教師)

#### 評価する要素

##### ①各時間の自己評価

##### ②各時間と単元全体の振り返り

- ルーブリックの評価項目の達成を目指して学習に取り組んでいるか。
- 学んだことや今後の学習に生かしたいことなどが記載されているか。

単元の最後にスプレッドシートで評価するので簡単

## 成果・課題・提言

### 成果

- 1人1台端末を活用し、ルーブリックによる自己評価を蓄積させることで、見通しをもって学習に取り組み、学んだことを次の学習に生かそうとする態度を養うことができた。
- 1人1台端末を活用し、考えを共有させることで、自分の考えをよりよくしようとする意識を高めることができた。
- ルーブリックによる自己評価と振り返りの蓄積を、主体的に学習に取り組む態度の評価の根拠として活用することができた。

### 課題

- 生徒によってはルーブリックに則した自己評価ができていない面も見られる。より客観性をもって自分の行動を評価するための手立てが必要である。
- 生徒が自身のよさや課題を把握できるように、教師からの形成的評価も必要に応じて織り交ぜていくことも大切であると感じた。

### 提言

- 主体的に学習に取り組む態度を養い、その評価を適切に行っていくために、各教科等においてより効果的な1人1台端末の活用を考えていきましょう。