

第1学年 第1章「数の世界のひろがり」単元指導構想図

- 整数の性質（小学校）
- 整数と小数の記数法（小学校）
- 整数、小数や分数の四則計算の定着と活用（小学校）

- 数の範囲を正の数と負の数まで拡張し、正の数と負の数の四則計算の意味を理解し、能率的に処理をすることで、正の数と負の数の有用性を実感させる。

- 文字と式（中1）
- 平方根（中3）

<学びに向かう力、人間性等>

- 正の数と負の数のよさに気付いて、粘り強く考えようとする。
- 生活や学習に生かそうとする。
- 振り返りから自己評価・改善をする。

数学的な見方・考え方

- 整数のときと同じように考えて計算する。
- かっこや加法の記号+を省いて、式を簡単にする。
- 交換法則や結合法則を使って、工夫して計算する。
- 乗法や除法の積や商の符号は、負の数の個数に着目して考える。
- 数の集合の範囲を拡張して考える。
- 基準を工夫して設けることで、能率よく計算する。

<知識及び技能>

- 正の数と負の数の意味を理解する。
- 反対向きの性質をもった数量を、+、-を用いて表すことができる。
- 数の大きさを、+、-を用いて表すことができる。
- 正の数と負の数の四則計算ができる。
- 数の範囲を正の数と負の数にまで拡張しても、四則計算ができる。
- 減法と加法を統一的にみることができる。
- 数の集合の意味を理解する。
- 数の集合と四則計算の可能性を理解する。

<思考力、判断力、表現力等>

- これまで（小学校）学習した数の四則計算と関連付けて、正の数と負の数の四則計算の方法を考察し表現しようとする。
- 正の数と負の数を具体的な場面で活用しようとする。

第1学年 第1章「数の世界のひろがり」単元指導計画

時	学習内容	知識・技能	思・判・表	主体的な態度	評価方法（記録）	指導に生かす評価（行動観察）
1	素因数分解	知①				・自然数, 素数, 素因数, 素因数分解すること, 累乗の意味
2	素因数分解の利用		思①	態①	思①態①: ノート	・素因数分解を利用して公約数や公倍数を求める
3	反対向きの性質をもった数量(1)	知②				・記号+, -を使って表された数量の意味
4	反対向きの性質をもった数量(2)	知②				・反対向きの性質をもった数量を表す
5	正の数と負の数	知②				・正の数, 負の数の意味, 数直線上の点で表す
6	数の大小	知②				・正の数, 負の数の大小関係, 絶対値の意味
7	加法(1)		思②	態②		・正の数, 負の数の加法の計算の意味
8	加法(2)	知③				・加法の規則を使って計算する
9	加法(3)	知③			知③: 小テスト	・加法の交換法則, 結合法則を使って, いくつかの数の和を計算する
10	減法(1)		思②	態②		・正の数, 負の数の減法の計算の意味
11	減法(2)	知③				・減法の規則を使って計算する
12	加法と減法の混じった式の計算(1)	知③				・式における項の考え方
13	加法と減法の混じった式の計算(2)	知③			知③: 小テスト	・代数和の形による計算
14	たしかめよう(練習)	知①~③				
15	乗法(1)		思②	態②		・正の数, 負の数の乗法の計算の意味
16	乗法(2)	知③				・乗法の規則, 乗法の交換法則, 結合法則を使って計算する
17	乗法(3)	知③				・いくつかの数の積や累乗の計算
18	除法		思②	態②	思②態②: ノート	・除法の規則を使って計算する, 逆数の意味
19	乗法と除法の混じった式の計算	知③				・乗除の混じった式の計算
20	四則の混じった式の計算	知③			知③: 小テスト	・四則混合計算, 分配法則
21	数のひろがりとは四則	知③				・数の拡張, 数の集合と四則計算の可能性
22	たしかめよう(練習2)	知③				
23	正の数, 負の数の利用		思③	態②	思③態②: ノート	・正の数, 負の数が利用できる
24	1章をふり返ろう	知①~③	思①~③		知①~③思①~③ 単元テスト	

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 自然数や素数の意味を理解し, 自然数を素因数分解すること。 ② 正の数と負の数の必要性和意味及びそれらの四則計算の意味を理解し, 四則計算をすること。 ③ 具体的な場面で数量を正の数と負の数を使って表したり処理したりすること。	① 公約数や公倍数の求め方を, 素因数分解と関連づけて考えること。 ② 算数で学習した数の四則計算と関連づけて, 正の数と負の数の四則計算のしかたを考え表現すること。 ③ 正の数と負の数を具体的な場面で利用すること。	① 自然数や素数に関心を持ち, そのよさに気付いて, 粘り強く考えるときにも, 素因数分解を利用して公約数や公倍数を求めることに生かそうとしている。 ② 正の数, 負の数のよさに気づいて粘り強く考えるときにも, 正の数と負の数について学んだことを生活や学習に生かそうとしたり, 正の数と負の数を利用した問題解決の過程をふり返って検討しようとしていたりしている。