

第2学年 第1章「式と計算」単元指導構想図

- ・正の数・負の数（中1）
- ・文字と式（中1）

- ・いくつかの文字を含む整式の四則計算ができる。
- ・文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え、説明できることを理解し、文字を用いた式に表現したり式の意味を読み取ったりすることができる。
- ・文字を用いた式を具体的な場面で活用し、そのよさを実感することができる。

- ・連立方程式（中2）
- ・多項式（中3）
- ・平方根（中3）
- ・2次方程式（中3）

<知識及び技能>

- ・項が1つの式を単項式、項が2つ以上ある式を多項式、文字をふくまない項を定数項という。
- ・単項式でかけ合わされている文字の個数をその単項式の次数という。
- ・多項式の各項のうち、次数が最も高い項の次数をその多項式の次数という。
- ・次数が1の式を1次式、次数が2の式を2次式という。
- ・同じ文字が同じ個数だけかけ合わされている項どうしを同類項という。
- ・多項式の加法を行うには、式の各項を加え、同類項をまとめればよい。
- ・多項式の減法を行うには、ひく式の各項の符号を変えて加えればよい。
- ・単項式と単項式の乗法を行うには、係数の積と文字の積をそれぞれ求めて、それらをかければよい。
- ・単項式を単項式でわるには、式を分数の形で表すか、乗法になおして計算すればよい。係数どうし、文字どうしで約分できる場合は約分する。
- ・単項式と数の乗法では、分配法則を使って計算すればよい。
- ・多項式を数でわるには、式を分数の形で表すか、わる数を逆数にしてかければよい。
- ・式の値を求めるとき、式を簡単にしてから数を代入するほうがよい場合がある。
- ・初めの式を変形してxの値を求める式を導くことを、xについて解くという。

<学びに向かう力、人間性等>

- ・これまでの計算方法と関連付けて、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

- ・いつでもいえるように文字を使って考える。
- ・条件を変えながら共通する数の性質に着目して考える。
- ・数の性質がいつでも成り立つことを説明するために、文字を使って考える。
- ・問題の数量関係を文字を使って考える。

<思考力、判断力、表現力等>

- ・具体的な数の計算や、既に学習した計算方法（項の意味、分配法則、除法を分数の形で表すなど）と関連付けて、新たな計算方法を考察し、表現する。
- ・文字を使った式を用いて、身近に表れる事象について、数量や数量の関係を簡潔、明瞭で一般的に表現し、処理することができる。

第2学年 第1章「式と計算」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	単項式と多項式	知①				・単項式，多項式，次数について理解できている。
2	同類項	知①				・同類項の意味が理解でき，同類項をまとめることができる。
3	多項式の加法，減法		思①	態①		・1年生の式の計算と関連付けて，多項式の加法，減法の計算ができる。 ・1年生の計算方法と関連付けている。
4	単項式と単項式の乗法	知①				・単項式と単項式の乗法の計算できる。
5	単項式を単項式でわる除法		思①	態①	思①態①：ノート	・1年生の計算方法と関連付けて，除法の計算の仕方を考えることができる。
6	多項式と数との計算	知①				・多項式と数との計算ができる。
7	式の値	知①				・式の値を求めることができる。
8	たしかめよう（練習）				知①：小テスト	
9	スタートラインを決めよう	知②③		態②③		・具体的な事象において，数量の関係を文字を用いた式で表すことができる ・具体的な場面で，学んだことを活用しようとしている。
10	数の性質を調べよう①		思②	態②③		・数の性質について，文字を用いた式を使い説明できる。 ・学んだことを活用し，数の性質を説明しようとしている。
11	数の性質を調べよう②	知②③	思②	態②③	知②③思②：ノート 態②③：ノート	
12	等式の変形	知④			知④：小テスト	・目的に応じて式を変形できる。
13	1章を振り返ろう	知①～④	思①②			

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 簡単な整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算をすること。 ② 具体的な事象の中の数量の関係を文字を用いた式で表したり，式の意味を読み取ったりすること。 ③ 文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え説明できることを理解すること。 ④ 目的に応じて，簡単な式を変形すること。	① 具体的な数の計算や既に学習した計算方法と関連付けて，整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現すること。 ② 文字を用いた式を具体的な場面で活用すること。	① 文字を使った式のよさに気づき，これまでの計算方法と関連付けて，粘り強く考えようとしている。 ② 文字を使った式について，学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③ 文字を使った式を活用した問題解決の過程を振り返って，評価・改善しようとしたり，新たな問題を見いだしたりしている。