

単元名 整数

配当時間 10時間

- 単元の目標 (1) 偶数、奇数、倍数、約数、素数などの意味を理解し、整数を偶数と奇数に類別したり、倍数・約数などを求めたりすることができる。
- (2) 整数を偶数・奇数という観点から類別したり、倍数・約数という観点から考察したりすることができる。
- (3) 偶数、奇数、倍数、約数などを知り、それらについて調べようとする。

標準的な展開例

05040201_001

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 単元の学習課題をつかみ、偶数と奇数の意味を知る。[p.100・p.101]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 11, 12のカードを引いた人は、どちらの組に入るか考える。 ○ 1, 3, 5, …と2, 4, 6, …という数の集まりを見て、特徴を考える。 ○ 単元の学習課題をつかむ。 ★ 整数の性質について調べていこう。 ○ 数直線上の整数のうち、2でわり切れるものを見付ける ○ 奇数と偶数の意味を知る。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>2 整数の性質に興味をもち、倍数の意味を知る。[p.102]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 倍数について調べよう。 ○ 組体操をしている人数について考える。 ○ 倍数の意味を知る。 ○ 2の倍数、3の倍数、4の倍数、5の倍数を数直線上に表す。 <p>3 公倍数、最小公倍数の意味を知り、その求め方を考える [p.103]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 2つの数の倍数になっている数について調べよう。 ○ 3人1組から4人1組への組み替えについて考え、公倍数、最小公倍数の意味を知る。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>4 より合理的な公倍数の求め方を考える。[p.104]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 公倍数のみつけ方を考えよう。 ○ 6と8の公倍数の求め方を考える。 ○ 「練習問題」に取り組む。 ○ 4と6と9の公倍数の求め方を考える。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>5 公倍数を使って、問題を解決する。[p.105]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ どのようにならべたときに正方形ができるかを調べよう ○ 縦6 cm, 横8 cmの長方形を並べてできる最も小さい正方形の1辺の長さを考える。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>6 約数について知り、その求め方を考える。[p.106]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 12本の花を余りが出ないように分けられる花びんの数を考える。 ○ 約数の意味を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数直線を用いた活動により、偶数や奇数を視覚的に捉えさせ、整数の概念の拡張を図る。 <p>【評】赤組や白組がどんな集まりといえるかを考える活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 0や1を2でわる計算を確認する。 ・ 数直線上では、偶数と奇数が交互に並んでいることを視覚的に捉えさせる。 ・ 偶数か奇数かの判断は、一の位を見ればよいことに気付かせる。 <p>【評】偶数、奇数の意味を理解する問題に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実際に組体操をした経験や仲間分けをした経験を思い出させるとよい。 ・ 九九を使って考えていけばよいことに気付かせる。 <p>【評】数直線に倍数を表す活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ベン図に表された倍数を見て、公倍数、最小公倍数を視覚的に捉えさせる。 ・ 倍数や公倍数の概念を正しく理解させるためには、九九の範囲以上の倍数や公倍数を求めさせ、無限に存在することを確認するとよい <p>【評】公倍数や最小公倍数を見付ける活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大きい方の数の倍数の中から見付けた方が合理的であることに気付かせる。 ・ 3つの数の公倍数も2つの場合と同じように求められることに気付かせる。 <p>【評】公倍数や最小公倍数を求める活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 解決の見通しがもてない児童には、実際に長方形を並べる活動を通して、見通しがもてるように支援する。 <p>【評】公倍数の考えを使って、問題を解決する活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 12本の花を分ける活動を通して、約数の意味

<p>○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 約数について調べよう。 ○ 約数に○をつける。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>7 公約数，最大公約数の意味を知り，その求め方を考える [p. 107] ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 2つの数の約数になっている数について調べよう。 ○ 12本の赤い花と18本の白い花を余りが出ないように分けられる花びんの個数について考える。 ○ 公約数，最大公約数の意味を知る。 ○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>8 より合理的な公約数の求め方を考える。 [p. 108] ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 公約数のみつけ方を考えよう。 ○ 24と36の公約数や4と15の公約数の求め方を考える。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>9 公約数を使って，問題を解決する。 [p. 109] ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 正方形の大きさがどんなときに余りがでないかを調べよう。 ○ 縦18cm，横12cmの長方形を余りが出ないように同じ大きさの正方形に分けると，最も大きな正方形の1辺の長さが何cmになるかを考える。 ○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>10 単元を振り返り，確認問題に取り組む。 [p. 110・p. 111] ○ 「たしかめよう」に取り組む。</p> <p>○ 学習の振り返りを書く。</p>	<p>を視覚的に捉えさせる。</p> <p>・ 1はすべての整数の約数であることに気付かせる。 【評】 約数や素数を見付ける活動を通して，「知識・技能」を評価する。</p> <p>・ 花びんの個数が12と18の約数になるときに余りが出ないことに気付かせる。 【評】 公約数や最大公約数を見付ける活動を通して，「知識・技能」を評価する。</p> <p>・ 小さい方の数の約数の中から見付けた方が合理的であることに気付かせる。 ・ 最大公約数が1や，もとの一方の数になることがあることに気付かせる。 【評】 公約数や最大公約数を求める活動を通して，「知識・技能」を評価する。</p> <p>・ 解決の見通しがもてない児童には，実際に正方形に分ける活動を通して，見通しがもてるように支援する。 【評】 公約数を使って問題を解く活動を通して「思考・判断・表現」を評価する。 ・ 個別指導を通して，単元の学習内容の定着を図る。 ・ 自己評価をし，不十分なところは教科書で振り返らせる。 【評】 問題に取り組む活動を通して，「知識・技能」を評価する。 ・ 整数について分かったことや気付いたこと，できるようになったことなどを書かせる。</p>
--	---

【 備 考 】

整数については第4学年までに，億・兆の単位まで範囲を広げて十進位取り記数法の立場から数の仕組みをまとめ，四則計算の仕方についても学習を終えている。

指導する上では，整数を観点を決めて類別し，類別したものをそれぞれ1つの集合として捉えさせることが重要である。さらには，観点を決めて類別したり，共通な要素を見付けたりする中で，数に対する興味をもたせ，整数の性質にも目を向けさせたい。

ここでは，身近なドッジボールのチーム分けを例に偶数，奇数に分けることの有用性に気付かせる。その後，整数を数直線上にとり，偶数と奇数が交互に並ぶことを視覚的に捉えさせ，さらに2でわり切れるかどうかに着目させてまとめている。

また，本学年で今後学習する約分，通分及び異分母分数の加減計算では，最大公約数や最小公倍数が簡単に求められることが大きな鍵となるので，それらも視野に入れて単元構成や授業展開を工夫する必要がある。

本単元については，プログラミング的思考を扱うこともできる。