3年 算数科「大きな数のしくみ」

単元名	大きな数のしくみ	**対象・日時**	第３学年１組【STEP】（第１時/全10時）
着眼点	数のまとまり（十進法の考え）・位取り（位取りの考え）	**本時のめあて**	大きい数の表し方について考えよう。
本時の目標	・千兆の位までの数の読み方や書き方、構成や命数法について、数の見方や既習の整数の表し方を基に考え、理解することができる。	**評価**	千兆の位までの数の読み方や書き方、構成や命数法について、数の見方や既習の整数の表し方を基に考え、理解している。（ノート、発言）

板 書 計 画

図

位取り表

・「2354」は1000が２こ、100が３こ、10が５こ、１を４こ集めた数
・10や100の数のまとまりにするといい
・10や100の数のまとまりにするといい
・「一の位」「十のくらい」「百の位」「千の位」

1000円札が10枚ある図

・1000が10こ集まると、10000になる
・「10000」は「一万の位」に「１」と書く

位取り表

まだまだ位が広がりそうだね！

・「一万の位」「十万の位」「百万の位」…と続きそう

(め) 大きい数の表し方について考えよう。

(も) 入場けんは、全部で何まいありますか。

問題

位取り表

十万を１０こ集めた数を百万といい、1000000と書きます。
百万を10こ集めた数を千万といい、10000000と書きます。
千万を10こ集めた数を一億といい、100000000と書きます。

千兆の位	百兆の位	十兆の位	一兆の位	千億の位	百億の位	十億の位	一億の位	千万の位	百万の位	十万の位	万の位	千の位	百の位	十の位	一の位

(ま) 万、億、兆は、一、十、百、千となっている。
また、位が1つ左へすすむごとに、10倍になっている。

ふりかえり

数のまとまり　位

<気づいたこと>
・「一」「十」「百」「千」がくり返されている
・位が４つでセットになっている
・１つの位に数は10こあつまると、左の位にうつる
・一億を１０倍すると、十億、十億を１０倍すると、千億となる。
・千億を１０倍すると、一兆、一兆を１０倍すると、十兆、十兆を１０倍すると、百兆、百兆を１０倍すると、千兆となる。
・位が１つ、左へすすむごとに、１０倍になっている。

主 な 学 習 活 動	着眼点にせまる手だて
導入（10分） 1. 既習事項を振り返る。 ・2354を「数のまとまり」に着目して数えたり、数について多様な見方で説明したりする。 ・位の数が10こ集まると、左の位にすすむことを振り返る。 2.「10000」の書き表し方について考え、「一万の位」があることを知る。 C:位は、まだまだもっと広がりそう！ C:小数第一位も学んだよね。一の位より、小さい位もあったね。 ※２年生までは位取りは千の位まで、数は10000までを学習している。 ※前単元は「小数」を学んでいる。 3.本時のねらいを確認する。 「大きい数の表し方について考えよう。」	・既習事項で100を１つのまとまりにし、100の位を考えたり、100が10こ集まると1000になるとこを確認することで、数を数える際には、「まとまり」が大切であることを意識できるようにする。 ・「10000」の位取りについて考えることをとおして、統合的な見方につながる素地をつくることができるようにする。
展開（30分） 4.本時の問題を確認する。 「入場けんは、全部で何まいありますか。」 ☆はく物館の入場者数…24153人 東京スカイツリーの入場者数…53100000人 ※問題の性質上、入場者数を入場券に読み替えている。 5.「はく物館」の問題を自分で考え、全体で確認をする。 C:1000が10こで10000、その10000が２つあるから20000になる 1000が４こで4000、100が１こで100、10が５こで50、１が３ 6.大きい数について知る。 ・一万より多い数を書き表すために、十万の位、百万の位、千万の位がある。 ・十万を１０こ集めた数を百万といい、1000000と書きます。 ・百万を10こ集めた数を千万といい、10000000と書きます。 7.「東京スカイツリー」の問題をグループで考え、全体で確認する。 C:10000000が５こで50000000、1000000が３こで3000000、100000が１こで100000 8.より大きい数について知る。 ・千万を10こ集めた数を一億といい、100000000と書きます。 ・「一億」「十億」「百億」「千億」「一兆」「十兆」「百兆」「千兆」と続く。 9.位取り表を見て、気付いたことについて話し合う。 C:「一」「十」「百」「千」がくり返されている。 C:位が４つでセットになっている。 C:1つの位に数が１０こ集まると、左の位にうつる。１０倍になる。 C:「万」「億」「兆」とつづいている。	・はく物館の問題を考える際には、「1000が10こで10000、その10000が２つあるから20000になる」ということを考えさせ、「数のまとまり」に着目できていることを価値付ける。 ・東京スカイツリーも問題を考える前に、一万の位までであると書き表せないことに気付かせることで、より位が必要であることを意識させることができるようにする。 ・大きい数について知るときには、位を１つ１つ提示することで、位が「一」「十」「百」「千」と気付くことができるようにする。 ・位が左にすすむごとに、10倍になっていることに気付かせるために、導入で取り扱った「1000が10こで10000」になることに着目できるようにする。 ・位取り表を見て、気付いたことについて話し合う際には、既習事項と結び付けて考えることができるように、声掛けをする。
まとめ（5分） 8.着眼点を意識しながら、本時の学習をまとめる。 ※本時で気付きがあったことを中心にまとめていく。左の位に進むごとに「１０倍」になることは、「１０こ集まると、左の位にうつる」とすることもあり得る。 9.学習の振り返りを書く。 C:位は、数のまとまりが10つ集まると、左にうつることが新しくわかった。（着眼点を意識した振り返り） C:「一」「十」「百」「千」がくり返されていることが新しくわかった。（着眼点を意識した振り返り） C:これからも「数のまとまり」をいしきして学習をしたい。（着眼点を意識した振り返り） C:友だちの考えを聞いて、数のまとまりについてわかった。（学習内容の振り返り） C:２年生でやった万よりも大きな数を知れた。位がくり返されているところもあって、びっくりした。（既習事項と結び付けた振り返り） C:兆より大きな数があるのかを調べてみたい。（次の学習に向けた振り返り）	・着眼点を意識したまとめや振り返りとなるよう、「数のまとまり」「位」を言葉で伝える。また、振り返りでは、既習事項と今日の学びを結び付けて書くことができるように声掛けをする。

※HOPコース、JUMPコースはこの指導案を基に、授業設計をしています。また、着眼点に迫る手だてはそれぞれ工夫します。