1.　計算箸を用ひて11から19までの數の唱へ方及び書方練習を課すことにする。

2.　數の唱へ方及び書方を理解せしむるために計算箸を用ひて次の問題を課す。結果は數字で書かせることにする。

(イ)　2に10を足せば幾つになりますか。

(ロ)　6に10を足せば幾つになりますか。

(ハ)　13から3を引けば幾つになりますか。

(ニ)　17から7を引けば幾つになりますか。

(ホ)　13は10に幾つ足したものですか。

(ヘ)　17は10に幾つ足したものですか。

3.　次の如き事物問問題を課し,11から19までの數の唱へ方書方の理解を明瞭にする。結果は數字で書かせるがよい。

(イ)　13錢の手帳を買つて10錢銀貨と一錢銅貨で拂つた。一錢銅貨幾枚拂つたか。

(ロ)　16錢の本を買つて10錢銀貨と一錢銅貨で拂つた。一錢銅貨幾枚拂つたか。

○11より19までの數の唱へ方,書方　第四時

一題目　11より19までの數の唱へ方,書方

二教材　唱へ方及び記數法(算術書26,30頁)

三目的　唱へ方及び記數法を知らしむること。

四教法

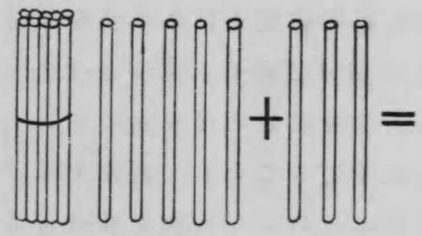
1.　計算箸を用ひて11から19までの數の唱へ方及び書方の練習を行はせよ。

2.　1から19までの數の書方を數回行はせる。漢字の書方もこのところで授けることにする。

(イ)　計算箸を用ひて13を數へ出しなさい。6を足しなさい。(6は3に足して9となし,10に加へさせる)

(ロ)　計算箸を用ひて14を數へ出しなさい。5を足しなさい。(結果を數字で書かせる)

(ハ)　計算箸を用ひて15を出しなさい。それに3を足しなさい。



(ニ)　牧場に牛が17匹飼つてあるところへ又2匹買入れた。皆で幾匹となつたか。

(ホ) 鐵道の枕木が19本つんであつたが,10本だけ外へ運んでしまつた。殘りは幾本か。

(ヘ) 子供が12人遊んでゐるところへ又3人遊びに來た。皆で幾人となつたか。

○11より19までの數の唱へ方書方　第五時

一題目　11より19までの數の唱へ方書方

二教材　數の唱へ方及び記數法(算術書26,30頁)

三目的　數の唱へ方及び記數法を知らしむること。

四教法

1.　計算箸を用ひて11より19までの數の唱へ方及び書方練習を行はせる。

2.　次の問題は數字を用ひて結果を書表させる。

(イ) 10と2と足せば幾らになりますか。

(ロ) 7と10と足せば幾らになりますか。

(ハ) 19から9引けば幾らになりますか。

(ニ) 19から10引けば幾らですか。

(ホ) 子供が戰爭ごつこをして遊んでゐます。鐵砲を持つてゐるものが12人,劍を持つてゐるものが5人です。皆で幾人ですか。

(ヘ) 三郎の家には鷄を15羽飼つてありましたが,その中5羽賣りました。殘りは幾羽ですか。

(ト) 書方の淸書をするので紙が12枚ほしいのですが,10枚しかありません。幾枚足りませんか。

(チ) 柿を10買つてきました。15にするにはもう幾つ買へばよろしいですか。

(リ) 繪本13冊ありましたが,古くなつたので10冊賣りました。もう幾冊殘つてゐますか。

【第三週】

○1, 2, 3を足すこと　第一時

一題目　1, 2, 3を足すこと。

二教材　1, 2を足すこと(算術書27頁)

三目的　1, 2を足すことを知らしるむること。

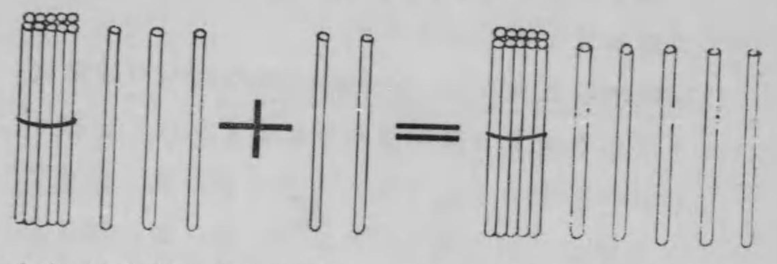
四教法

1.　二位數に1, 2, 3を足す算法は,二位數を一のと位と十の位とに分解し一の位に基數を足してその結果を十の位の數に加へるのである。卽ち二位數を10の一團と端數とに分け,その端數に1, 2, 3を加へてその結果を10に加へるのである。

2.　豫備として基數に1, 2, 3を加へるもの(結果の10未滿の場合)を課すことにする。

3.　計算箸を用ひて次の問題の算法を導くことにする。

(イ) 文太郎は鉛筆を13本持つてゐるところへ又2本貰つた。皆で幾本となつたか。



(ロ) 文太郎が弟と蟬とりに行きました。文太郎は15匹,弟は2匹とりました。皆で幾匹とりましたか。

(ハ) 寺の庭に鳩が2羽遊んでゐるところへ又10羽下りてきました。皆で幾羽となりましたか。

(ニ) 文太郎は1錢銅貨1枚と10錢銀貨1枚と持つてゐます。皆で幾らですか。

○1, 2, 3を足すこと　第二時

一題目　1, 2, 3を足すこと。

二教材　3を足すこと(算術書27頁)

三目的　3を足すことを知らしむること。

四教法

1.　豫備として次の事物問題を課す。

(イ) 13は10に幾つ足したものですか。

(ロ) 13は3に幾つ足したものですか。

(ハ) 朝顔の花が咲きました。赤が六つ白が三つです。皆で幾つ咲きましたか。

(ニ) 鐵砲を持つた兵隊が五人とラッパを持つた兵隊が三人通りました。皆で幾人通りましたか。

2.　事物問題の解法は兒童をしてその思考徑路を發表させることにする。算法の指導は計算箸を用ひてなさしむるがよい。

(イ) 本が15冊積んである。その上へもう3冊積むと皆で幾冊であるか。

(ロ) 幾人の子供が綱引をしてゐますか。何人立つて見てゐますか。皆が一緒になつて綱引をすると子供は幾人になりますか。

(ハ) 牛を16匹飼つてゐる家で牛を3匹買入れると皆で幾匹となるか。

○1, 2, 3を足すこと　第三時

一題目　1, 2, 3を足すこと。

二教材　1, 2, 3を足すこと及び10以下の加減(算術書27頁)

三目的　1, 2, 3を足すこと及び10以下の加減を復習せしむること。

四教法

1.　豫備として次の問題を課すことにする。

(イ) 次の問題の缺けてゐるところへ正しき數を入れてなさい。

(A)　7と△とでは9となります。

(B)　6と△とでは9となります。

(C)　5と△とでは8となります。

(D)　△と2とでは7となります。

(E)　△と3とでは6となります。

(ロ) 17は7と何と足したものですか。

(ハ) 16は6と何と足したものですか。

2.　次の事物問題を課すことにする。解法の指導は兒童の能力に應じて適當にする。

(イ) 籠の中に柿が13入つてゐる。その中へ3つ入れると皆で幾つになるか。

(ロ) 今朝早く見たら朝顔が12と咲きかけの蕾が2つあります。蕾が皆咲いたら花が幾つになりますか。

(ハ) 昨日までにお話しの本を15ページ讀みました。今日は3ページ讀みました。皆で幾ページですか。

(ニ) 自轉車が3臺とまつてゐるところへまた10臺きてとまりました。皆で幾臺ですか。

○1, 2, 3を足すこと　第四時

一題目　1, 2, 3を足すこと。

二教材　1, 2, 3を足すこと(算術法27頁)

三目的　1, 2, 3を足すことを知らしむること。

四教法

1.　計算箸を用ひて數の數へ方及び數の直觀練習を課す。又11から19までの數の書方を復習する。

2.　次の事物問題は答を數字で書かせることにする。

(イ) 海の中に泳いでゐるのは幾人ですか。岸で遊んでゐるのは幾人ですか。皆で幾人ですか。

(ロ) 大きいボートが14さう,小さいボートが2さう浮んでゐます。皆で幾さうですか。

(ハ) 正雄はきれいな小石を17拾ひました。正雄の妹は二つ拾ひました。皆で幾つ拾ひましたか。

(ニ) 海岸に松の木が15本生えてゐます。柳の木が3本生えてゐます。皆で幾本ですか。

(ホ) 漁夫が網をひいてゐます。男は13人で女は2人です。皆で幾人ですか。

(ヘ) 海邊に白旗が12本と赤旗が3本立つてゐます。皆で幾本立つてゐますか。

(ト) 船から材木を下してゐます。大きいのを2本小さいのを17本下しました。皆で幾本下しましたか。

○ 4, 5, 6, 7, 8を足すこと　第一時

一題目　4, 5, 6, 7, 8を足すこと。

二教材　4を足すこと(算術書28頁)

三目的　4を足すことを知らしむること。

四教法

1.　二倍數に4(5, 6, 7, 8)を足すことの算法は,二位數を一の位と十の位との數に分ち,一の位に4を足しそれを十の位の數に足すのである。

2.　豫備として基數に基數を足すもの(和の10以下の場合)及び二位數を一の位と十の位との數に分ける練習を課す。

3.　次の事物問題の結果は數字にて書かしむるがよい。

(イ) 正夫は弟と山へ栗を拾ひに行きました。正夫は12,弟は4つ拾ひました。皆で幾つ拾ひましたか。

(ロ) 文吉は色紙を買ひに行きました。赤を13枚白を4枚買ひました。皆で幾枚ですか。

(ハ) こほろぎが籠に入れてあります。小さいのが15匹大きのが4匹ゐます。皆で幾匹ですか。

(ニ) 車に松の木が4本,杉の木が4本つんである。皆で幾本つんであるか。

(ホ) 池の中に金魚が11匹,鯉が4匹ゐます。皆で幾匹ゐますか。

(ヘ) 人力車が10臺通つたあとへ又4臺通つた。皆で幾臺通つたか。

〔第四週〕

○4, 5, 6, 7, 8を足すこと　第二時

一題目　4, 5, 6, 7, 8を足すこと。

二教材　5を足すこと(算術書28頁)

三目的　5を足すことを教ふること。

四教法

1,　計算箸を用ひて算法を理解せしむることは知能の鈍い兒童にはよいことであるが,一般の兒童に對しては計算箸は證明用にする位にとめる。

2.　算法は兒童をして言語的に發表させることに努める。計算は此の程度に於ては,暗算及び聽暗算を用ひ,なほ次の如き事物問題をも課すことにする。

(イ) 繪の如く階段に問題を記して,兒童をして砂袋を任意の位置に投げさせ,砂袋の留つた段の答を言はせる。早く答を正しく言つたものを次の演

技者にする。

(ロ) 野原に馬が12匹遊んでゐました。また向ふから5匹やつてきました。皆で幾匹になりましたか。

(ハ) 魚屋にたひが13匹とかれひが5匹列べてあります。皆で幾匹ですか。

(ニ) 菊の植木鉢が大きいのが11,小さいのが5あります。皆で幾つですか。

○4, 5, 6, 7, 8を足すこと　第三時

一題目　4, 5, 6, 7, 8を足すこと。

二教材　6を足すこと(算術書28頁)

三目的　6を足すことを教ふること。

四教法

1.　計算は簡單なやうであつて中々兒童には骨

が折れるものであるから,十分注意して指導するやうにしたい。之は10以内の計算の應用に過ぎないと考へて粗略に扱ふことは注意すべきである。理窟の上では應用であつても,附隨の條件が兒童には目新しいものと響くので容易でない。教師は計算の夫々の特殊性を考へて兒童を援助すべきである。

2.　6を足すことの算法は次の事物問題から導き,名數又は不名數として視暗算又は聽暗算を行はせる。

(イ) 神社の拜殿に小さい提灯が12と大きい提灯が6つとついてあります。皆で幾つですか。

ロ) 子供が兵隊遊びをしてゐます。鐵砲を持つたものが13人,劍を持つたものが6人ゐます。皆で幾人ですか。

(ハ) 材木屋に松の木が11本と杉の木が6本とつんであります。皆で幾本ですか。

(ニ) 家鴨が池で泳いでゐます。水の中で泳いでゐるのは12羽,池のまはりで遊んでゐるのが6羽です。皆で幾羽ですか。

(ホ) 榮一は色刷の繪葉書を13枚と普通の繪葉書を6枚持つてゐます。皆で幾枚ですか。

○ 4, 5, 6, 7, 8を足すこと

一題目　4, 5, 6, 7, 8を足すこと。

二教材　7, 8を足すこと(算術書28頁)

三目的　7, 8を足すことを教ふること。

四教法

1.　7, 8を足す算法は前に準ずればよいのであるが,教材が11+7, 12+7, 11+8の三つしかないのであるから,1乃至6を足す教材と混合して授くることにする。

2.　兒童には別に抽象的計算を强制して早く之に慣るることを要求する必要はないのである。唯兒童の數觀念の發達を助勢すればよい。それであるから抽象數の計算が拙いからとて劣等兒視することは注意すべきである。

(イ) 三郎の家には柿の木が12本,梨の木が7本ある。皆で幾本ですか。

ロ) 三郎の家の前に大きい瓦が11枚,小さい瓦が[illegible]枚つんである。皆で幾枚であるか。

(ハ) 三郎の家へお客が見えました。男のお客は11人,女のお客は7人であります。皆で幾人ですか。

(ニ) 三郎が金魚を12匹買つたところへ,伯母さんが6匹買つて下さつた。皆で幾匹になりましたか。

(ホ) 三郎の家には座布團が12枚ありましたが,今度お客が見えたので又6枚買ひました。皆で幾枚になりましたか。

(ヘ) 本が11冊と8冊とあります。皆で幾冊でありますか。

○11以上の數を足すこと　第一時

一題目　11以上の數を足すこと。

二教材　11,12,13を足すこと(算術書29頁)

三目的　11以上の數を足すことを教ふること。

四教法

1.　基數に二位數を足す算法を轉換法によつて二位數に基數を足すものとして授けんとするものもあるが,著者はそれには不賛成である。理由として(イ)基數に二位數を足すものと二位數に基數を足すものとは計算の意義及び數關係か全然異るものであること(ロ)基數に二位數を足すことは一般に二位數を足すことの先驅となるものであることを擧げたい。

2.　異考徑路は次に示す如く二つあるのである。

(イ)　3+12=3+(10+2)=(3+10)+2=13+2=15

(ロ)　3+12=3+(10+2)=(3+2)+10=5+10=15

暗算の本體としては(イ)の方を採用すべきである。又二位數を足すことは加數の分解が必要である。轉換法を兒童の中に發見するものあらばそれによらしむべきである。計算は事物問題から導くことにする。

(イ) 日の丸の旗を賣る人が大きいのを6枚小さいのを12枚持つてゐます。皆で幾枚持つてゐますか。

(ロ 酒屋にビールの空瓶が7本とサイダーの空瓶が11本と積んであります。皆で幾本ですか。

○11以上の數を足すこと　第二時

一題目　11以上の數を足すこと。

二教材　14,15を足すこと(算術書29頁)

三目的　11以上の數を足すことを教ふること。

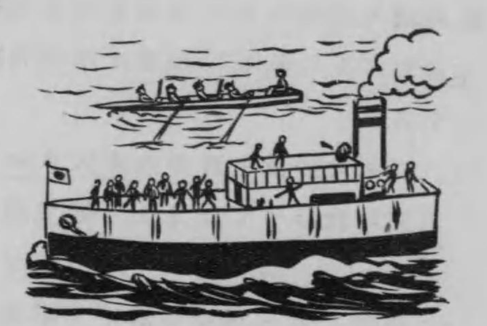
四教法

1.　豫備としては二位數を一の位と十の位とに分解するものと,基數と基數を加ふるものとを課す

べきである。算術は兒童をして十分理解せしめ,思考徑路は發表せしむることにする。

2.　事物問題は教師が提出する外兒童をして構成提出せしめ批正することもよい。問題構成は教師が指導援助することにする。

(イ) ボートには人が幾人乘つてゐますか。大きい船には人が幾人乘つてゐますか。兩方の船では幾人がゐますか。



(ロ) 沖の方に帆をかけた船が4さう,ボートが15さう見えてゐます。皆で幾さうですか。

(ハ) 海邊に男の子が3人,女の子が15人遊んでゐます。皆で幾人居ますか。

(ニ) 大きい茶店が2軒,小さい茶店が14軒立つてゐます。皆で幾軒ありますか。

(ホ) 大きい茶店に赤旗が4本,白旗が15本立てゝあります。皆で幾本ですか。

【第五週】

○11以上の數を足すこと　第三時

一題目　11以上の數を足すこと,

二教材　16,17,18を足すこと(算術書29頁)

三目的　11以上の數を足すことを教ふること。

四教法

1.　此のところに累加の教材が出てゐる。累加の教材は價値あるものであるから十分練習すべきである。

(イ) 1の累加

1+1=　2+1=　3+1=　4+1=　5+1=

6+1=　7+1=　8+1=　9+1=　10+1=

11+1=　12+1=　13+1=　14+1=　15+1=

16+1=　17+1=　18+1=

(ロ) 2の累加

2+2=　4+2=　6+2=　8+2=　10+2=

12+2=　14+2=　16+2=

(ハ) 3の累加

1+3=　4+3=　7+3=　10+3=　13+3=

16+3=

(ニ) 4の累加

2+4=　　6+4=　　10+4　　14+4=

(ホ) 5の累加

5+5=　　10+5

2. 累加の計算は名數又は不名數にて行ふ外事物問題として課すもよい。累加の中…のあるのは加法原理としては反覆するものである。

○11以上の數を足すこと　第四時

一題目　11以上の數を足すこと。

二教材　11以上の數を足すことの總練習(算術書29頁)

三目的　11以上の數を足すことを教ふること。

四教法

1. 11以上の數を足すことの總練習をなすのである。不名數又は名數の如きものについて經濟的に練習させることもよい。問題を次の如く梯形に記して兒童に下から上へ答へさせて,幾段昇り得るかを試みさせる。之は兒童が非常に興味を以てなすものである。教師は勞力を惜まず工夫すれば效果はある。

2. 兒童の生活をよく觀察して所謂兒童の數世界の問題を作ることに努力すべきである。

(イ) 次郎は日の丸の旗を9本,太郎は13本作りました。皆で幾本作りましたか。

(ロ) 次郎は繪本を5冊,太郎は14冊持つてゐます。皆で幾冊ありますか。

(ハ) こほろぎとりに行つて次郎は3匹,太郎は15匹とりました。皆で幾匹とりましたか。

(ニ) 次郎と太郎とが菊を作つてゐます。次郎は5本太郎は12本作つてゐます。皆で幾本ありますか。

(ホ) 色紙で切貫を次郎は3つ,太郎は14作りました。皆で幾つつくりましたか。

○二つの數の大小を比較すること　第一時

一題目　二つの數の大小を比較すること。

二教材　11以上の二數を比較すること,差が5以下

の場合(算術書31頁)

三目的　二つの數の大小を比較せしむ。

四教法

1.　二數の大小を比較することは數觀念を明瞭にすること及び減法の予備たることを目的とするものである。その教授の順序は次の如くするがよい。

(イ) 相異なる二つの數を數字にて示して讀ませること。

(ロ) 何れが大であるか考へさせること。

(ハ) 何程大であるかを考へさせること(數へ足すことによりて求めさせる)

尙10より大きい數と或は10より小さい數とについて其の大小を比較させる。又數の大小の順序及び位置は種々變更するがよい。又此のところで次の如き問題を課すことが必要である。

(イ) 牛と馬とは競走するとき何れが勝つか。

(ロ) 父と子とは何れが年が多いか。

(ハ) 汽車と自轉車と何れが早く走るか。

2.　二數の大小比較は事物問題によりてもなさしむることが必要である。

(イ) 玩具の馬は15錢で兎は12錢である。何れが何程高いか。

(ロ) 人形は13錢で汽車は18錢である。どちらが幾ら高いか。

○二つの數の大小を比較すること　第二時

一題目　二つの數の大小を比較すること。

二教材　11以上の二數を比較すること,差が8以下の場合(算術書31頁)

三目的　二つの數の大小を比較せしむること。

四教法

1.　二數の大小比較の中で $13=11+x$, $17=15+x$ の形式の問題は數へ足す方法で x を求めるのである。之は提出の形式で非常に難易の差を生ずるから注意を要するものである。

(イ) 次郎は年が12である。次郎の兄は年が18である。太郎の年は次郎より幾つ上でああるか。

(ロ) 太田の家には鷄が19羽ゐる。石川の家には13羽ゐる。どちらが何羽多いか。

2.　數を記したカードを調製して置いて二枚づつ同時に提出して何れが何程大であるかを答へさ

せる。又次の如き事物問題を課す。

(イ) 石田は算術を15だい,山本は19だいしました。どちらがどれだけ多くしましたか。

(ロ) 黒のめんどりは卵を12うみました。白のめんどりは15産みました。どちらがどれだけたくさんうみましたか。

(ハ) 雀が物干竿の上に11羽とまつてゐます。松の木の根に15羽とまつてゐます。どちらがどれだけ多くとまつてゐますか。

○二つの數の差を求むること　第一時

一題目　二つの數の差を求むること。

二教材　差の意義及び計算(算術書34頁)

三目的　二つの數の差を求むること。

四教法

1.　減法には差と殘りの二つの場合がある。差は一般に現實的でない數を求める場合であり,殘りは現實的なる數を求むる場合である。そして差を殘りとして考へることは容易であるが,殘りを差として考へることは容易ではない。こゝでは實例について差の意義を説明することにする。

(イ) 太郎さんと次郎さんとの年は幾つちがひますか。

(ロ) 太郎と父とはせいの高さは何程ちがひますか。

2.　このところの教材の中で　$10=x+9$, $8=x+6$ の形式のものは數へ足す方法で x を求めさすのである。形式でやかましく言つて此の問題を要求するのは此の程度では無理である。

(イ) 太郎は父から鉛筆を8本貰つたので10本となりました。初めに幾本持つてゐましたか。

(ロ) 計算箸9本で二つの形を作りました。その中の一つは三角形でありました。外の一つは何角形でありますか。

(ハ) バスケットボールをして白組は10赤組は8入れました。どちらがどれだけたくさん入れましたか。

【第六週】

○1, 2, 3を引くこと　第一時

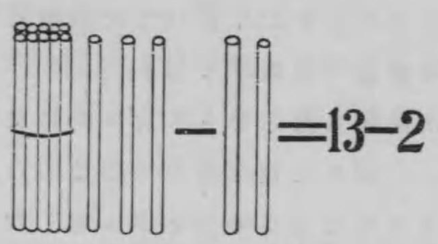
一題目　1, 2, 3を引くこと。

二教材　1, 2を引くこと(算術書32頁)

三目的　1, 2を引くことを教ふること。

四教法

1.　二位數から基數を引く算法は,被減數である二位數を一の位の數と十の位の數とに分解し,前者から基數を引きその結果を10に加へるのである。説明は計算箸を用ひて次の如くなすがよい。



2.　豫備としては二位數の分解と基數同士の減法を課し,殘りに減數を加へて被減數に等しくなるかを見て驗算するのである。此の驗算は加法の復習ともなるのである。

3.　計算は次の如き事物問題又は名數,不名數にて行ひ思考徑路は兒童に發表させる。

(イ)　この繪に薪が幾把積んであるか。その中2把だけ賣ると殘りは幾把か。

(ロ)　運動場にむしろが18枚しいてある。その中2枚だけ

學校のものであとは借りたものです。借りたのは幾枚ですか。

(ハ)　筆15本の中2本はつかへなくなつたので捨てました。殘りは幾本ですか。

○ 1, 2, 3 を引くこと　第二時

一題目　1, 2, 3 を引くこと。

二教材　3 を引くこと(算術書32頁)

三目的　3 を引くことを知らしむること。

四教

1.　此の程度に於ては全然具體的の數へ方によつて計算せしむることは特別の場合の外は避くべきである。卽ち幾分は思想上の計算をなさしむべきものである。從つて計數器は證明用にする位でよいのである。

2.　引くことは足すことと同樣器械的に陷り易いものであるから,引くことのみに偏しないで足すことと併せ課すことが大切である。

(イ)　子供が15人で學校ごつこをしてあそんでゐます。その中の3人は先生になりました。生徒は何人ですか。

(ロ) 鉛筆16本の中3本だけつかふと殘りは幾本になりますか。

(ハ) 林檎19買つて籠の中へ入れようとしましたが3つだけ入りません。幾つ籠の中へ入りましたか。

(ニ) 學校には先生の椅子は18あります。その中校長室にあるのは3つです。外にあるのは幾つですか。

(ホ) 太郎がばつたとりに行きました。16匹とりましたが途中で3つだけ逃がしてしまひました。あとに幾つ殘りましたか。

(ヘ) 太郎は繪本を17冊持つてゐます。その中3冊だけ弟にやりました。もう幾冊殘つてゐますか

○ 4, 5, 5, 7, 8 を引くこと　第一時

一題目　4, 5, 6, 7, 8 を引くこと。

二教材　4, 5 を引くこと(算術書33頁)

三目的　4, 5 を引くことを知らしむること。

四教法

1.　4, 5 を引くことは豫備として基數同士の減法を課し,事物問題からその算法を導くことにする。

2.　思考徑路は兒童をして發表させるのであるが,餘り數學的に嚴密なることを要求すべきではない。兒童には兒童相當の言語があり發表の形式があつて大人のそれとは餘程異つてゐるのである。

(イ) 次の如く圓の　　圍に數を書き中央に基數を書き周圍の數から中央の數を引かせるのである。中央の數はとりかへることが出來る。

(ロ) 太郎の家で鷄に卵を16だかせましたが,5つはかへりませんでした。幾つかへりましたか。

(ハ) 港に汽船が16さうとまつてゐましたが,5さう出て行きました。もう幾さう殘つてゐますか。

(ニ) 鴨が17羽水に浮いてゐましたが,獵師が來て鐵砲で4羽うちました。何羽にげて行きましたか。

(ホ) 太郎の家の山に檜が19本ありましたが,5本だけ切りました。もう何本殘つてゐますか。

○ 4, 5, 6, 7, 8 を引くこと　第二時

一題目　4, 5, 6, 7, 8 を引くこと。

二教材　6, 7, 8 を引くこと(算術書33頁)

三目的　6, 7, 8 を引くことを知らしむること。

四教法

1.　此のところの教材で累減は價値多きものであるから十分練習するがよい。

(イ) 1 の累減

19−1=　18−1=　17−1=　16−1=　15−1=

14−1=　13−1=　12−1=　11−1=　10−1=

9−1=　8−1=　7−1=　6−1=　5−1=

4−1=　3−1=　2−1=　I−1=

(ロ) 2 の累減

18−2=　16−2=　14−2=　12−2=　10−2=

8−2=　6−2=　4−2=　2−2=

(ハ) 3 の累減

19−3=　16−3=　13−3=　10−3=　7−3=

−3=

(ニ) 4 の累減

18−4=　14−4=　10−4=　6−4=

(ホ) 5 の累減

15−5=　10−5=　5−5=

2.　累減は事物問題として課し又は次の如く數へさせる。

18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 0……2 の累減

19, 16, 13 10, 7, 4, 1……3 の累減

○ 4, 5, 6, 7, 8 を引くこと　第三時

一題目　4, 5, 6, 7, 8 を引くこと。

二教材　4, 5, 6, 7, 8 を引くことの總練習(算術書33頁)

三目的　4, 5, 6, 7, 8 を引くことを練習せしむること)

四教法

1.　數の分解結合は加法及び減法の基礎であるから大に練習する必要がある。

(イ) 9 は 1 と何とよつた數か。9 は何と 2 とよつた數か等。

(ロ) 8 は 2 と何とよつた數か。8 は何と 3 とよつた數か等。

(ハ) 7 は 3 と何とよつた數か。7 は何と 4 とよつた數か等。

2.　數を記したカードを調製して置いて黒板上にそのカードを列べ引算の結果を答へさせ,又次の如き事物問題を課す。

(イ) 太郎は松の木にボール當てをして遊んでゐます。15度投げたボールの中木にあたらなかつたのは四つありました。幾つあたりましたか。

(ロ) 三郎は伯父さんから半紙を19枚貰ひました。その中7枚つかひました。もう幾枚殘つてゐますか。

(ハ) 太郎の家では卵を18買ひました。その中七つたべました。もう幾つ殘つてゐますか。

(ニ) 算術の問題が15だされました。その中太郎は五つまちがへました。あつたのは幾つですか。

(ホ) 枝一本に柿が16ついてゐました。その中四つとるとあとに幾つついてゐますか。

【第七週】

○基數に2,3を足して11以上となる寄算　第一時

一題目　基數に2,3を足して11以上となる寄算

二教材　9に2,3を足すこと(算術書35頁)

三目的　2,3を足すことを知らしむること。

四教法

1.　基數に基數を足して11以上となる教材は加法の第三段に入つたもので加法基本教材の中にて最も大切なるものである。此の教材の熟否は本學年の算術教授の成績を支配するものであるから,十分に理解せしめ練習を徹底的にする必要がある。

2.　基數に2,3を足すことの算法は次の通りである。

(イ) 被加數加數の双方を數へ出し,次に被加數に加數を數へ足して答を求むるもの。

(ロ) 被加數をそのまゝとして之に加數を數へ足して答を求むるもの。

(ハ) 加數を分解して既授の算法に結合するもの。

普通兒童には(ハ)を本體として導き,知能の鈍きものには(ロ)又は(イ)を以て導くがよい。(ハ)の算法は次の通りである。

$$9+3= \quad 9+(1+2)= \quad (9+1)+2=10+1=12$$

その算法の精神活動は次の如くなるのである。

(イ) 9の補數を見出すこと(9に幾ら足せば10となるか)

(ロ) 加數を分解すること(3は1と幾ら足したものか)

(ハ) 基數の減法をなすこと(3から1引けば幾ら殘

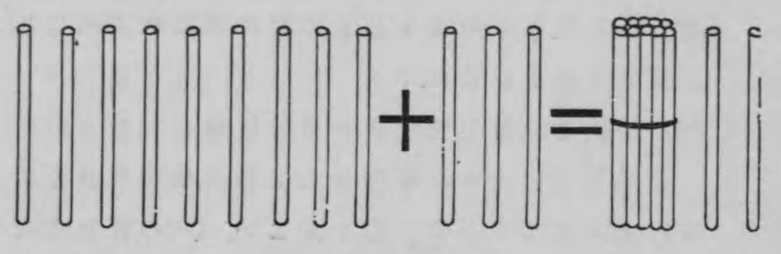
るか)

(ニ) 10の一團を作ること(9に1足せば幾らか)

(ホ) 結果を求むること(10と殘りの2とでは幾らか)

3. 豫備としては(イ)10の補數を發見すること(ロ)基數を1と他の數に分解させることを課すべきである。

4. 又算法は計算箸を用ひて說明し,事物問題によりて練習することにする。



(イ)米を積んだ車が2臺通ります。さきの車には9俵あとの車に2俵つんである。皆で幾俵ですか。

(ロ) 或る牧場に牛が9匹馬が3匹ゐます。皆で幾匹ゐますか。

○基數に2,3を足して11以上となる寄算　第二時

一題目　基數に2,3を足して11以上となる寄算

二教材　8に3を足すこと(算術書35頁)

三目的　3を足すことを知らしむること。

四教法

1. 計算は最初は理解を重んじ正確第一を旨とし迅速は第二次の要求である。計算器は證明用として用ふる程度にする。

2, 豫備として10の補數の發見及び基數の分解を課し,次の事物問題を練習する。

(イ) 運動場に子供が遊んでゐます。男が8人と女が3人ゐます。皆で幾人ですか。

(ロ) 池に金魚が9匹ゐます。その中へ3匹入れると幾匹になりますか。

(ハ) 三郎が紙を9枚持つてゐる上に,伯父から3枚貰つた。皆で幾枚ですか。

3. 算法は兒童をして徑路を發表せしめるがよい。又 $11=x+2$, $12=x+3$ の形式は事物問題として練習する。又累加練習を課すことにする。

(イ) 3錢の鉛筆と手帳を買つて12錢拂つた。手帳は幾らであるか。

(ロ) 2錢のゴムと筆入とを買つて18錢拂つた。筆

入は幾らであるか。

○基數に4,5を足して11以上となる寄算　第一時

一題目　基數に4,5を足して11以上となる寄算

二教材　9,8,7に4を足すこと(算術書36頁)

三目的　4を足すことを知らしむること。

四教法

1.　4を足すことの算法は4を分解して10の一團を作ることを主とする。

$$8+4=8+(2+2)=(8+2)+2=10+2=12$$

2.　事物問題は教師が構成する外,兒童の構成したるものを提出させて一般の兒童に解かせる。

(イ) 學校には小さいフートボールが7箇,大きいフートボールが4箇ある。皆で幾箇あるか。

(ロ) 學校の農場に大根が9株,蕪が4株あります。皆で幾株ですか。

(ハ) 太郎と次郎とで粘土で人形を造りました。太郎は8つ,次郎は4つ造りました。皆で幾つ造つたか。

(ニ) 橋の上から人が7人釣を見てゐます。川の中には4人が釣をしてゐます。皆で幾人ゐますか。

(ホ) 空には飛行機が幾つ飛んでゐますか。

(ヘ) 硝子窓にはめる硝子を昨日は9枚今日は4枚買つてきました。皆で幾枚ですか。

(ト) 道の左がはに松の木が7本,右がはに4本あります。皆で幾本ありますか。

○基數に4,5を足して11以上となる寄算　第二時

一題目　基數に4,5を足し11以上の數となる寄算

二教材　9,8,7に5を足すこと(算術書36頁)

三目的　5を足すことを教ふること。

四教法

1.　5を足すことの算法は次の如く導くがよい。理解力の鈍い兒童には數へ足す方法で導くことにする。

$$8+5=8+(2+3)=(8+2)+3=10+3=13$$

2.　計算の徑路は兒童をして發表せしめる。事物問題の外名數又は不名數の問題としても課す。

(イ) 子供が山登りをしてゐます。男は8人で女は5人であります。皆で幾人ですか。

(ロ) 魚屋に鯛が7匹に鯉が5匹列べてあります。皆で幾匹ですか。

(ハ) 時計室に大きい柱時計が9つと小さい柱時計が5つとかけてあります。皆で幾つですか。

(ニ) 三郎が計算箸で9角形と5角形を造りました。箸幾本用ひましたか。

(ホ) 或る店の賣出に小さい提灯が8つと大きい提燈が5つとさげてあります。皆で幾つさげてありますか。

(ヘ) 兵隊さんの入營の祝に大きいのぼりが7つと小さいのぼりが5つと立ててあります。皆で幾つですか。

(ト) 8錢の墨と5錢の筆と買へば幾ら拂へばよいですか。

○基數に4,5を足して11以上の數となる寄算　第三時

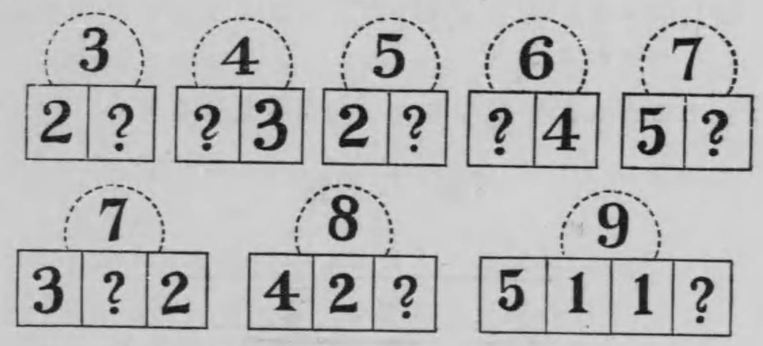
一題目　基數に4,5を足して11以上の數となる寄算

二教材　6に5を足すこと(算術書36頁)

三目的　5を足すことを知らしむること,

四教法

1.　數の分解結合の練習は加法及び減法の基礎として重要であるから時々課すがよい。(イ)3は2と幾つですか。(ロ)4は幾つに3を足せばよいのですか。(ハ)5は2に幾つ足せばよいか。(ニ)6は幾つに4つ足したものでずか。(ホ)7は5に幾つ足したものですか。(ヘ)7は3に幾つと2つを足したものですか等。



2.　兒童に事物問題を構成せしむることは價値ある方法であるが適度の指導を加へないと效果な

く終るものであるから注意すべきである。

(イ) 友達と遊んだことについての問題をつくりなさい。

(ロ) 6と5とをつかつて問題をつくりなさい。

(ハ) 此の繪で自轉車に乘つて走つてゐるのは皆で幾人ですか。

(ニ) 海に帆かけ船の大きいのが6艘小さいのが5艘浮いてゐます。皆で幾艘ですか。

(ホ) 小鳥屋にカナリヤが6羽と四十雀が5羽ゐます。皆で幾つゐますか。

【第八週】

○基數に6,7を足して11以上の數となる寄算　第一時

一題目　基數に6,7を足して11以上の數となる寄

二教材　9,8,7に6を足すこと(算術書37頁)

三目的　6を足すことを知らしむること。

四教法

1.　思考の徑路は兒童に發表させるがよいのである。

$$8+6=8+(2+4)=(8+2+4=10+4=14$$

計算は夫々特殊性を有してゐるから演繹的に理知的な理解を强要してはならないのである。兒童が歸納的に具體的に理解せなくては眞の理解と言へないのである。

2.　兒童をして計算の結果を記憶して反射的に答へることを理想と考へてはいけない。若しかゝる態度で兒童に望むと兒童の計算は全く器械化してしまふのである。

(イ) 海邊で太郎と次郎が砂山を造りました。太郎は6つ次郎は6つ造りました。皆で幾つ造りましたか。

(ロ) 海の中で蛤をとりました。太郎は9つ次郎は6つとりました。皆で幾つですか。

(ハ) 漁夫が網を打ちました。大きい魚が8つ小さい魚が6つとれました。皆で幾つですか。

(ニ) 海岸にボートが7さうと漁船が6さうつないであります。皆で幾さうですか。

(ホ) 海中の岩の上に小鳥が9羽とまつてゐるところへ又6羽きてとまりました。皆で幾羽ですか。

○基數に6,7を足して11以上の數となる寄算　第二時

一題目　基數に6,7を足して11以上の數となる寄算

二教材　6,5に6を足すこと(算術書37頁)

三目的　6を足すことを教ふること。

四教法

1.　兒童の算術能力を優劣不揃にすることは學級教授を不便にするものであるが,兒童の個性を尊重する立場から見れば不揃になるのがむしろ自然である。兒童の個性を尊重して優劣共に適當の指導を加へることが必要である。此の程度から兒童の知能によつてその成績が甚だしく隔懸を生ずるに至るから注意を要する。

2.　計算のために事物問題を課すといふ態度は面白くないのである。若しかゝることになると計

算が主で事實が副である。兩者五分々々に考へるのが正當である。

(イ) 子供が連立つて鈴蟲とりに行きます。男が6人に女が6人です。皆で幾人ですか。

(ロ) 男の組では鈴蟲を5匹,女の組では鈴蟲を6匹とりました。皆で幾匹ですか。

(ハ) 男の組では網を6つ,女の組では網を6つ持つてゐます。皆で幾つですか。

(ニ) 男の組では雀の巣を見付けました。その中に卵が5つありました。女の組の方でも雀の巣を見付けました。その中に卵が6つありました。卵は皆で幾つですか。

○基數6.7を足して11以上の數となる寄算　第三時

一題目　基數に6,7を足して11以上の數となる寄算

二教材　9,8に7を足すこと(算術書36頁)

三目的　7を足すことを知らしむること。

四教法

1.　7を足すことの算法は7を分解して10の一

團を作ることに着眼せしむる,加數の分解から導くべきである。

$$8+7=8+(2+5)=(8+2)+5=10+5=15$$

2.　豫備としては10の補數を求むることと基數の分解である。要するに數の分解結合が根本である。數の分解結合は種々の方法を以て行はせるがよい。しかし正面から數の分解結合を無趣味に行はす時は兒童の算術に對する興味を失つてしまふのである。それ故にそれを事實の中に織込んで課すことを考へるのがよい。

(イ) 兵隊さんが列んであるいてゐます。兵士が9人に將校が7人です。皆で幾人ですか。

(ロ) 大砲が列べてあります。左の方に8つ右の方に7つあります。皆で幾つですか。

(ハ) 旗が立ててあります。赤旗が8本,白旗が7本であります。皆で幾本ですか。

(ニ) 帽子がかけてあります。上の列に9つ下の列に7つあります。帽子は幾つありますか。

(ホ) 大きい建物が8つと小さい建が7つあります。皆で幾つですか。

○基數に6.7を足して11以上の數となる寄算　第四時

一題目　基數に6,7を足して11以上の數となる寄算

二教材　7,6に7を足すこと(算術書37頁)

三目的　7を足すことを知らしむること。

四教法

1.　數の分解結合を趣味ある如く行はせることは全く教師の獨創によるべきである。

(イ) 5錢白銅貨を2錢銅貨1枚と外に1錢銅貨幾枚かとかへました。1錢銅貨は幾枚でしたか。

(ロ) 9錢の拂ひをするのに5錢白銅貨と2錢銅貨で拂ひました。2錢銅貨幾枚でしたか。

2.　兒童の經驗界を整理し指導するといふことが算術に於て必要なる一部面である。それであるから教師は常に此の態度で兒童に接すべきである。

(イ) 玩具の店に汽車が7つと自働車が7つあります。皆で幾つありますか。

(ロ) 人形があります。日本の人形が6つと西洋の人形が7つと列んでゐます。幾つですか。

(ハ) ドイツ型の飛行機が6つとフランス型の飛行機が7つとあります。皆で幾つですか。

(ニ) 大きいボールが7つと小さいボールが7つとあります。皆で幾つですか。

(ホ) ラケットが上の方に6つと下の方に7つとあります。皆で幾つですか。

○基數に6,7を足して11以上の數となる寄算　第五時

一題目　基數に6,7を足して11以上の數となる寄算

二教材　5,4に7を足すこと(算術書37頁)

三目的　7を足すことを知らしむること。

四教法

1.　加數が被加數に比して著しく大きい場合には轉換法によるがよいといふのであるが吾人は之には不賛成である。數の分解結合練習を十分にして置いて轉換法を行はずとも計算し得るに至らしめることが必要である。5+7, 7+5 とは數關係に於ても事實關係に於ても全く異つたものである。若し 5+7 を常に7+5として計算させるのであると

5+7 は永久その形式では計算が出來ないことになる。それで轉換法は兒童の發見まで授くべきではない。

2.　兒童の思考上の難點を事物問題解法について洞察することが大切である。

(イ) 太郎は寫眞機を持つて寫しに出掛けました。景色を五枚と　物を七枚とりました。皆で幾枚とりましたか。

(ロ) 家へ歸つて現像しましてが景色の方は四枚,動物の方は七枚うまく行きました。皆で幾枚とれましたか。

(ハ) 景色の中で一番よくとれたものには大きい松の木が五本と小さい松の木が七本とある松林でありました。松は幾本でありますか。

(ニ) 動物の中で一番よくとれたものには鳩が寺の庭に遊んでゐるころで右の方に4羽,左の方に7羽ゐるものであります。皆で幾羽ゐますか。

【第九週】

○基數に8,9を足して11以上の數となる寄算　第一時

一題目　基數に8, 9を足して11以上の數となる寄算

二教材　9, 8, 7に8を足すこと(算術書38頁)

三目的　8を足すことを知らしむること。

四教法

1.　計算にのみ偏しないで,加法の算法の意味をよく理解せしめるやうに努めることが必要である。唯問題を出されると何の考もなくその中の數量を加へて答へるが如き態度は最もよくないのである。教師が計算のみ器械的に扱ふと兒童は不知不識かゝる習慣に墮してしまふのである。

2.　その弊を避けるために計算の徑路を發表させたり,繪畫又は掛圖で問題を提出することを奬勵すのるのである。しかし不名數又は名數による計算も必要である。

(イ) 太郎が畑の

左の端に豆を9つ右の端に8つ蒔きました。皆で幾つ蒔きましたか。

(ロ) 畑の左がはには木が幾本ありますか。右がはには木が幾本ありますか。皆で幾本ありますか。

(ハ) 大きい畑には9うね小さい畑には8うねあります。皆で幾うねですか。

(ニ) 畑に出て百姓が仕事をしてゐます。男が7人と女が8人ゐます。皆で幾人ですか。

○基數に8, 9を足して11以上の數となる寄算　第二時

一題目　基數に8, 9を足して11以上の數となる寄算

二教材　6, 5, 4, 3に8を足すこと(算術書38頁)

三目的　8を足すことを知らしむること。

四教法

1.　順關係の問題を本體とすることは勿論であるが $13=x+8$ $13=8+x$ の形式のものも扱はなくては數の凡ての關係を理解せしむることが出來ないのである。しかしそれを代數的に片苦しく扱ふことは本學年程度では全然避くべきである。

2.　加法の計算を概括する意味で加法の表を作らせることが必要である。(イ)和の10以下のもの(ロ)和の10なるもの(ハ)和の11以上のものに區分するか又は(イ)1に足すもの(ロ)2に足すもの(ハ)3に足すもの(ニ)4に足すもの(ホ)5に足すもの(ヘ)6に足すもの等に區分して指導の上作らすがよい。

(イ) 自働車が2臺通りました。初めの車には客が6人,あとの車には客が8人のつてゐました。客は幾人ですか。

(ロ) 5錢の筆と8錢の色紙とを買つてきた。おかねは幾ら拂つてきましたか。

(ハ) 正夫はピンポンをして初めに4點,あとに8點かちました。皆で幾點かちましたか。

(ニ) 古井戸の中に大きい蛙が5匹,小さい蛙が8匹ゐます。何匹ゐまか。

(ホ) 祭の日に花火があがりました。ひるまへに6つ,ひるから8つあがりました。皆で幾つですか。

○基數に8,9を足して11以上の數となる寄算　第三時

一題目　基數に8,9を足して11以上の數となる寄算

二教材　9,8,7に9を足すこと(算術書38頁)

三目的　9を足すことを知らしむること。

四教法

1.　兒童を教室内にのみ閉込めて置かないで教室外(運動場野外)につれだして生きた自然と接觸しつゝ算術的指導を行ふがよい。例へば彼の二階建の家と彼の白壁の家とどちらが遠いか。あの山まで何時間で行けるか等の問答をなすのである。之が眞の意味に於ける算術の指導である。

2.　しかし教室内に於ける落ついた學習を排斥すのものではない。兒童は環境の支配を受け易いものであるから教室外の學習と教室内の學習とはその陶冶の特殊性が異るのである。之は特に注意すべきである。

(イ) 書物が机の上に9冊と床の間の上に9冊つんであります。皆で幾冊ありますか。

(ロ) 子供の繪本があります。色刷が8冊で色刷でないのが9冊です。皆で幾冊ですか。

(ハ) 1冊の本に人の繪が7つ動物の繪が9つあります。繪は幾つですか。

(ニ) 文吉は昨日8枚今日6枚だけお話の本をよみました。二日に幾枚よみましたか。

(ホ) 文吉は父さんから貰つた本が8冊,母さんから貰つた本が9冊あります。父さんと母さんから幾冊貰つたか。

○基數に8,9を足して11以上の數となる寄算　第四時

一題目　基數に8,9を足して11以上の數となる寄算

二教材　6,5,4に9を足すこと(算術書38頁)

三目的　9を足すことを知らしむること。

四教法

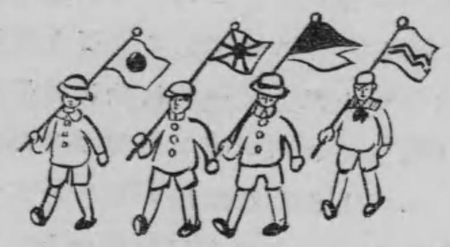
1.　加法の最も困難なる教材も最早終りに近づいたのであるから各教材について熟否の程度を全體として又は個人として調査して置いてその完成を怠つてはいけない。例へば一般に(イ)5を足すことが拙い(ロ)8を足すことが拙い。又は個人的に石川は6を足すことをよく誤る。近藤は9を足すことをよく誤る等の如く記錄して置くのである。算術教授も此の點まで精密に行はるれば劣等兒とい

ふものはその影を沒するであらう。

2.　算術に用ふる繪畫掛圖は種々の場合に利用すべきである。然うでないと經濟上實行が困難に陷るのである。

(イ) 學校の運動會の日に休んだ人は1年の赤組に5人白組に9人ありました。幾人休みましたか。

(ロ) 此の繪で旗を持つてゐる子供は幾人ですか。鐵砲を持つてゐる子供は幾人ですか。皆で何人ゐますか。



(ハ) 一年生の男5人と女9人とが一しよに競走をしてゐます。何人ですか。

(ニ) 運動場のまはりに店が出してあります。左の方に6つ,右の方に9つあります。皆で幾つですか。

○基數に8,9を足して11以上の數となる寄算　第五時

一題目　基數に8,9を足して11以上の數となる寄算

二教材　3,2に9を足すこと(算術書38頁)

三目的　9を足すことを知らしむること。

四教法

1.　此の程度に於て普通能力の兒童は結果を反射的に答へるところまでは達せずとも發問後數秒間で答へ得るのである。吾人はその程度で滿足してよいと思ふ。一時に急に結果を暗記せしむるよりも自然に永い間に記憶させたがよいのである。

2.　しかし抽象的の數計算が十分出來ても事物問題になると一向出來ないといふことは教師に對する一種の皮肉である。兒童を器械的に呼應せしむべきか否かといふことは今更論ずるまでもないことである。

(イ) 治男は父さんと母さんとにつれられて散歩に出かけました。家から神社まで行く間に自働車が3つ,自轉車が9つ通りました。幾つ通りましたか。

(ロ) 山の上から町を見ると左の方に西洋館が2軒,右の方に西洋館が9軒見えます。皆で幾軒ですか。

(ハ) 帽子屋に大人の帽子が3つ子供の帽子が9つならべてあります。帽子は幾つありますか。

(ニ) 千代は慰問袋を2つと9つ造りました。幾袋つくりましたか。

【第十週】

○11以上の數より2,3を引きて基數の殘る引算　第一時

一題目　11以上の數より2,3を引きて基數の殘る引算

二教材　2,3を引くこと(算術書39頁)

三目的　2,3を引くことを知らしむること。

四教法

1.　11以上の數から基數を引く計算は減法中の最もむつかしいものであるから,よく理解せしむることが大切である。

2.　算法は次の如く分れるのでるあが(イ)は特に

能力低き兒童に課し(B)は一般の兒童に知らしむべき方法である。(C)は減々法と云つて(B)の減加法より分り易い方法であるが算法の統一上から(B)の方に依るがよい。

(A) 被減數から減數を數へ去りて結果を求むるもの。

(B) 減數を10から引いて殘りに被減數の一の位の數を足すもの。

(C) 減數を被減數の一の位の數と他の數とに分解しその數を被減數から順次に引去るもの。

(イ) 太郎の家は皆で11人であります。太郎の伯母の家は太郎の家より2人少いです。幾人ですか。

(ロ) 太郎の家は女が3人であとは男です。男は幾人ですか。

(ハ) 鷄が12羽居ます。その中3羽はをんどりです。めんどりは幾羽ですか。

(ニ) 家が11軒たつてゐます。新しくたつたのは3軒です。もとからあつたのは幾軒ですか。

(ホ) 菊の花が11咲いてゐます。その中2つとると殘りは幾つですか。

○11以上の數より2, 3を引きて基數の殘る引算　第二時

一題目　11以上の數より2, 3を引きて基數の殘る引算

二教材　3を引くこと(算術書39頁)

三目的　3を引くことを知らしむること。

四教法

1.　引き算の驗しは殘りと減數とを加へて被減數に等しくなるかを調べさせるのであるが最初は驗として同一方法の反覆をなさしむるがよい。

2.　累減は減法として特別の價値を有してゐるものであるから十分練習する必要がある。しかし乾燥無味な方法で行ふことはよくない。累減は累加と併せ課すことが一層よいのである。

(イ) 12人で鬼ごつこをして遊んでゐます。丸い輪の中にゐるのは3人です。輪を造つてゐるのは幾人ですか。

(ロ) 11人の子供の中3人が中へ入り外のものが輪を造ると何人の輪が出來ますか。

(ハ) 旗12本の中に赤旗が3本で外は白旗です。白

旗は幾本ですか。

(ニ) 半紙11枚の中3枚つかつてしまふと殘りは幾枚か。

(ホ) 神社の石段は12段あります。太郎の弟は3段まで上りました。もうあと幾段ありますか。

○11以上の數より4,5を引きて基數の殘る引算　第一時

一題目　11以上の數より4,5を引くこと。

二教材　4を引くこと(算術書40頁)

三目的　4を引くことを知らしむること。

四教法

1.　數の分解結合殊に10の補數を求むる計算が引算の豫備として有效である。補數の練習は次の如くなすもよい。圓周に書いた數を10にするには夫々幾ら足せばよいか答へさせる。

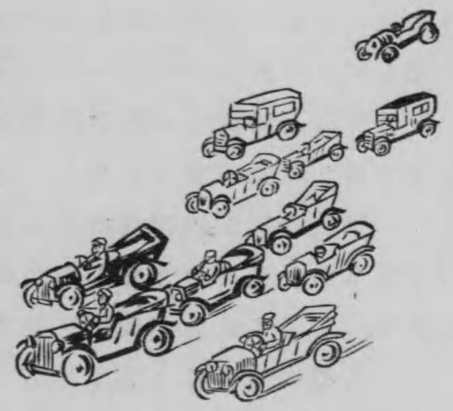
2.　累減及び累加の練習は併せ課すことにする。又 $11=7+x$ の形式のものも問題として課すことを怠つてはならない。

3.　引き算は計算だけが巧に出來たからとて滿足すべきではない。算法そのものの意義を理解せしめなくては何の價値もない。

(イ) 空に星が12見えてゐます。その中で大きくよく光つてゐるのは4つである。小さい星は幾つですか。

(ロ) 遠い所に電燈が光つてゐます。數へて見ると皆で13あります。その中4つは左の方であとは右の方にあります。右の方にあるのは幾つですか。

(ハ) 此の繪で自動車が幾臺列んでゐますか。運轉手の居ないのは幾臺ですか。



(ニ) 一番始めの自動車には客が13人のつてゐましたが,次の自動車には客が前より4人少かつた。幾人ゐましたか。

○11以上の數より4,5を引きて基數の殘る引算　第二時

一題目　11以上の數より4,5を引きて基數の殘る引算

二教材　5を引くこと(算術書40頁)

三目的　5を引くことを知らしむること。

四教法

1.　引き算の思考徑路は算術的に嚴密に發表することはともかくとして兒童になさしむるがよい。兒童には兒童の言語があり論理があることを念頭に置くべきである。

2.　加法と減法とは順逆關係にあるから常に併せ課すやうにすべきである。

3.　減法の算法の意義は加法よりは一層廣いものであるから種々の方面から材料を選擇する必要がある。そして教師が問題を構成して課す外,兒童自身にも構成させることが必要である。

(イ) 子供が11人連立つて遠足に行きました。その中に女が5人ゐます。男は幾人ですか。

(ロ) 男の組と女の組とに分れてこほろぎとりをしました。甲の組では12匹つかまへました。女の組は男の組より5匹少かつた　女の組は幾匹つかまへましたか。

(ハ) 神社の右の方の森には杉の木が14本あります。左の森には杉の木は5本少いです。幾本ありますか。

(ニ) 神社の石段は12段あります。上から5段は石がわれて上ることが出來ません。幾段まで上ることが出來ますか。

○11以上の數より4,5を引きて基數の殘る引算　第三時

一題目　11以上の數より4,5を引きて基數の殘る引算

二教材　2,3,4,5を引くこと(算術書40頁)

三目的　2乃至5を引くことを練習せしむること。

四教法

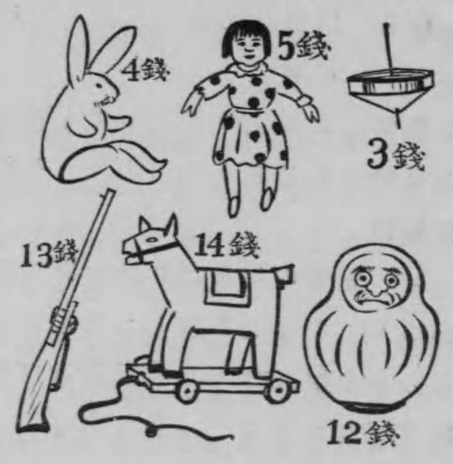
1.　練習の場合は習熟を計ることが目的であるから凡ての場合を盡して反覆せしむべきである。そして名數又は不名數計算及び事物問題に亙りて課すべきである。

2.　こゝまでの減法教材を表に作らせて見ることはよいことである。(イ)2を引くもの(ロ)3を引くもの(ハ)4を引くもの(ニ)5を引くものに區分し兒童を指導しつゝ作らせる。

3.　事物問題の中で計算の條件を兒童の自動的活動によりて選擇せしむるものは價値あるものである。之は問題構成上注意すべきである。次の(ハ)から(チ)まではその精神で作つつものである。

(イ) 電車がとまつてゐます。車の中には男の客は13人,女の客は男の客より5人少いです。女は幾人ですか。

(ロ) 電車がとまつたところで下りた客は12人でのつた客は下りた客より3人少かつた。幾人のりましたか。



(ハ) 玩具の馬は人形より幾ら高いですか。

(ニ) 空氣銃は兎より幾ら高いですか。

(ホ) 達摩は獨樂より幾ら高いですか。

(ヘ) 空氣銃は人形より幾ら高いですか。

(ト) 馬は獨樂より幾ら高いですか。

(チ) 兎は達磨より幾ら安いですか。

【第十一週】

○11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算　第一時

一題目　11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算

二教材　6を引くこと(算術書41頁)

三目的　6を引くことを知らしむること。

四教法

1.　算法の指導に限らずすべて算術は優等生を標準として考へると一般に成績がよくない。そして劣等生を作り易いのである。それであるからとて直ちに劣等生標準にすればよいかといふにさうは行かない。それは「個性に適應したる教授を施せ」といふより外に言葉がない。

2.　6を引く算法は劣等生に對しては(イ)被減數

から減數を數へ去り結果を數へる方法により(ロ)普通生には減數分解(例へば13−9=10+3−6=10−6+3=7)の方法によらせるのである。

(イ) ゴム風船が風に動いてゐます。幾つあるか數へて見なさい。その中から下の方にあるだけ賣ると殘りは幾つか。

(ロ) 正雄と三郎とで雪達磨を13作りました。その中で三郎の作つたのは6つであります。正雄は幾つ作りましたか。

(ハ) みかんが16,籠の中にあります。その中から6つとりだすと籠の中に幾つ殘りますか。

(ニ) たどんを15買ひましたが,6つだけつかひました。もう幾つ殘つてゐますか。

○11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算　第二時

一題目　11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算

二教材　6を引くこと(算術書41頁)

三目的　6を引くことを知らしむること。

四教法

1.　6を引く算法を劣等生であるからとて何時までも被殘數から減數を數へ去り,その結果を數へさす方法で滿足さすべきははない。10進數といふことは既にもはや抽象的概念的になつた數のことであるからその理解には推理(演繹)が伴はなければならない。どこまでも歸納で行けとはいふことは無理である。歸納で達し難いところはどうしても演繹で行かねばならない。

2.　此のところの教材で $12=7+x$, $11=7+x$ の形式を引算で計算させることは誤りである。それは數へ足す方法で求めさせるのである。これは吳々も注意せねならない。

(イ) 柿の木に柿が13なつてゐます。6つだけとると殘りは幾つですか。

(ロ) 竹垣を作るので竹が13本いります。家には7本あります。もう何本あればよいでせうか。

$(13=7+x)$

(ハ) 五郎の家で人を11人雇ひました。その中男は6人です。女は幾人ですか。

(ニ) 夜あけに大空を見ると星が12見えました。しばらくしから又見ますともう6つかし見えません。幾つかくれたのですか。

○11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算　第三時

一題目　11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算

二教材　7を引くこと(算術書41頁)

三目的　7を引くことを知らしむること。

四教法

1.　加法及び減法の基礎として大切なることは,數の分解結合の練習である。之は常にその反覆を怠つてはならない。

2.　7を引くことは(イ)普通生には減數分解の方法(例 14−7=　10+4−7=　10−7+4)により(ロ)劣等生には被減數から減數を數へ去る方法より(イ)に導くべきである。

豫備としては二位數を一の位と十の位とに分解

すること,10と基數の減法及び基數の加減を課すがよい。計算は次の如き事物問題から導いて,不名數又は名數の計算に入るがよいのである。

(イ) 豆腐屋が豆腐を15賣りに出ました。7つだけうれて外はうれませんでした。幾つ殘つてゐますか。

(ロ) 豆腐屋の前に豆が14落ちてゐました。その中から7つ拾つて鳩に投げてやりました。もう幾つ落ちてゐますか。

(ハ) 鳩が12羽あそんでゐます。急に7羽だけとんで行きました。もう幾羽ゐますか。

(ニ) 鳩のとまつてゐる門の屋根に梯子がたてかけてあります。子供がその梯子に昇つてゐます。梯子は13段あります」もう6段で上までのぼります。何段までのぼつてゐますか。

○11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算　第四時

一題目　11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算

二教材　7を引くこと(算術書41頁)

三目的　7を引くことを知らしむること。

四教

1.　計算練習の上で注意すべきことは不名數の計算が滯りなく出來ればそれで成績がよいと樂觀してはいけないことてある。發達したる成人であれば計算の結果を永い間の經驗から歸納して記憶して居るのであるが,兒童は未だかゝる永い間の經驗を經ないのであるから,その結果の記憶を强いて反射的に答を言はせることを要求するのは酷である。かくの如きは數觀念の發達を助成する所以ではない。

2.　事物問題は常にその算法の意義を理解して適用するやうに指導すするがよい。器械的に計算させてはならない。それで加法を混合して課すがよい。

(イ) 港に船が13艘とまつてゐます。7艘は汽船であとは帆かけ船であります。帆かけ船は幾艘ですか。

(ロ) 神社のまはりに家が15軒立つてゐます。西洋館は7軒です。日本家屋は幾軒ですか。

(ハ) 神社の境内に子供が12人あそんでゐましたが,

7人は家へ歸つて行きました。もう何人殘つてゐます。

(ニ) 小鳥屋にカナリヤが14羽ゐましたが7羽はうりました。もう何羽ゐますか。

(ホ) 馬車屋で馬を15匹やとひたいと思つて行きましたが馬は8匹しかゐません。何匹たりませんか。$(15=8+x)$

○11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引算　第五時

一題目　11以上の數より6,7を引きて基數の殘る引

二教材　2乃至7を引くことの練習(算術書39-41頁)

三目的　2乃至7を引くことを練習せしむること。

四教法

1.　發生的に考察すると減法は加法に先立つものである如く見ゆるのである。即ち加法の觀念には減法の觀念が先行する如く見ゆるのは事實である。(ヂユウイの說)しかし兒童の實際について見ると加法の理解よりは減法の理解の方が困難を感ずるらしいのである。それで教師は減法の說明には

特に注意する必要がある。

2.　加法の計算よりも減法の計算の方が演繹的の分量が多いのである。それで劣等生には具體的歸納的の基礎を確實にして置いてその演繹を助成せねばならない。

(イ) 次の數を12にするには夫々幾つづつ足せばよいですか。

9,　7,　6,　8,　4,　2,　3

(ロ) 白墨の箱に色チョークが13本あります。その中から5本だけ隣りの教室へ持つてゆきました。もう幾本ありますか。

(ハ) 松の木に雀が12羽とまてゐます。三郎が空氣銃を打つたので4羽だけとんで行きました。もう幾羽ゐますか。

(ニ) 米屋に米が15俵つんであります。その中から7俵だけ車につんで運んで行きました。米屋にもう幾俵ありますか。

(ホ) 半紙が12枚ありましたが5枚だけのけて弟に皆やりました。何枚弟にやりましたか。

【第十二週】

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第一時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　8を引くこと(算術書42頁)

三目的　8を引くことを知らしむること。

四教法

1.　すべて計算は演繹的のものであるからその過程の要素に分解して見る時は何等新しい分子としては認められなくなるのである。けれども又算術の諸原理は夫々特殊性を有してゐるものであるから,たとへその主要素が共通であつても隨伴條件が幾分でも變化して居れば,兒童には全く新しいものと映るのである。

2.　11以上の數から8を引くことは10から8を引きその結果に基數を足すのですべて既授知識の結合にすぎないけれども,形式が異るので兒童にはむづかしいのである。その點は教師も注意すべきである。

(イ) 學校の運動場に木が12本つんでありましたが,今日車で8本運んで行きました。もう幾本殘つ

てゐますか。

(ロ) 學校の前に家が14軒立つてゐます。新しく立つたのは8軒であります。もとからあつたのは幾軒ですか。

(ハ) 學藝會で唱歌をしたのは13人でした。その中の8人は女でした。男は幾人でしたか。

(ニ) 橋の上に休んでゐる中に自動車と荷車で15臺通りました。自動車は8臺通りました。荷車は幾臺通りましたか。

(ホ) 正夫は鯛を12匹買ひに行きましたが魚屋には4匹しかありませんでした。幾匹ありませんですか。$(12=4+x)$

○11以上の數より8, 9を引きて基數の殘る引算　第二時

一題目　11以上の數より8, 9を引きて基數の殘る引算

二教材　8を引くこと(算術書42頁)

三目的　8を引くことを知らしむること。

四教法

1.　減法の教材に限らずすべて算術では算法の

一定理を授けるとその定理を擴張した形式の問題は難なく解けるやうに一般の教師は考へたがるものである。しかし此の擴張は大なる制限のあるものであるから,みだりに兒童をせめてはいけない。

2.　それで $11-8=3$ の教材には完全に反應しても,直ちに $11-3=x$, $11=8+x$, $11=3+x$, $8+x=11$, $3+x=11$ の夫々に反應し得るものではない。之等には夫々新しい條件が附隨して居るから兒童はその附隨條件に混迷させられるのである。

(イ) 子供が13人よつて遊ぶ約束がしてあります。今何人集つてゐますか。もう何人來る筈ですか。

(ロ) 洋服屋に洋服が12組あります。子供のものは8組であとは大人のものです。大人のものは幾組ありますか。

(ハ) 箱の中に卵が15はいつてゐましたが8つだけたべてしまひました。もう幾つ殘つてゐますか。

(ニ) バスケットボールをしました。バスケットの

中へボールが14入りました。その中赤ボールは8つでその外は白いボールでした。白いボールは幾つでしたか。

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第三時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　9を引くこと(算術書42頁)

三目的　9を引くことを知らしむること。

四教法

1.　9を引く算法の如きは兒童の自由なる思考にて行はせると隨分思切つた方法を考へるものである。9を引くことの便法は10を引いて1を加へることであると高學年になつてから勿體つけて教授するのであるがそれ位のことは此の程度でもよく考へだすのである。

2.　しかし一般に教授するとしては普通生には減數分解の方法によりて考へさせるがよい。劣等生には被減數から減數を數へ去る方法から導く。事物問題は教師が指導して兒童に作らせるもよい

のである。

(イ) 子供が12人で兵隊ごつこをしてゐます。その中で帽子を冠つてゐるのは9人です。帽子を冠つてゐないのは幾人ですか。

(ロ) 鐵砲を持つてゐるのは3人です。鐵砲を持つてゐないのは幾人ですか。$(12=3+x)$

(ハ) 劍を持つてゐる子供は11人です。その中で新しい劍を持つてゐるのは9人です。古い劍を持つてゐるのは幾人ですか。

(ニ) 玩具の飛行機を15臺持つてきて9臺だけとばしてしまひました。もう幾臺殘つてゐますか。

(ホ) 次の數を13にするには夫々幾つ足さねばならぬか。

4,　7,　9,　6,　5,　8

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第四時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　9を引くこと(算術書42頁)

三目的　9を引くことを知らしむること。

四教法

1.　教授を具體的にせなければならないといふことは別に兒童に阿る譯ではない。數觀念は具體的から抽象的に發達して行くものであるから,必然の結果として數觀念の發達を助成する教授は具體的にせなければならないのである。

2.　それで兒童は最初は實物計算によるのであるが,のちには數象を辿りて計算し得るに至るのである。教授は此の自然的の發達を助成するのでなければならぬ。助成といふことは若芽を無理に引出すのではない。適當の日光,養分を供給して發育を助けるにすぎないのである。

(イ) 義一は繪本を12冊持つてゐます。その中で父に買つて貰つたのは9冊であとは母に買つて貰つたのでした。母に幾冊買つて貰ひましたか。

(ロ) 義一の家で炭を15俵買ひましたが9俵はつかつてしまひました。もう幾俵ありますか。

(ハ) 義一の家に米が3俵あります。もう何俵あれば12俵となりますか。$(12=3+x)$

(ニ) 父さんが板べいを作るので板を14板買つてきました。その中節のないのは9枚です。節のあるのは幾枚ですか。

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第五時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　8,9を引くこと(算術書42頁)

三目的　8,9を知らしむること。

四教法

1.　單に器械的計算によつて結果を求めるのが算術の目的ではない。引算とはいかなるものであるか,如何なる場合に引算をなすのであるかといふことを確に頭へ入れて置かせねばならない。若しそれが理解されてゐないなれば引算は未だものになつてゐないのである。「なくなつた」「食べた」「死んだ」「賣つた」等の言語に示唆されて唯そこに現はれた數をつかつて引算するといふことは多くの兒童の陷り易いことである。注意すべきはここである。

2.　それで事物問題はよく兒童に思考の徑路を發表させる必要がある。

(イ) 文房具屋にインキが14本列べてあります。そ

の中に黑が9本あります。その外は赤です。赤は幾本ですか。

(ロ) 靴屋に靴が15足ならべてあります。その中子供のは8足であとは大人のです。大人のは幾足ありますか。

(ハ) 停車場の前に人力車が12臺休んでゐましたが、汽車がついたので9臺だけは客をのせて走つてゆきました。もう幾臺殘つてゐますか。

(ニ) 人力車が13臺揃つて走つて行きます。分れ道でその中の8臺だけは右へ行きその外は左へ行きました。幾臺左へ行きましたか。

【第十三週】

○11以上の數より8, 9を引きて基數の殘る引算　第六時

一題目　11以上の數より8, 9を引きて基數の殘る引算

二教材　2乃至9を引くこと(算術書39-42頁)

三目的　2乃至9を引くことを練習せしむること。

四教法

1.　加法と減法とは順逆關係で密接なるものであるから常に混合して練習するがよい。又不名數による減法練習も價値あるものである。

2.　事物問題では計算の條件を兒童が選擇するやうな形式で提出することもよいのである。かくすれば兒童は器械的に計算する弊から救はれるのである。

そして思考の徑路は余り固苦しくしないで發表させて見るのである。それによりて兒童の思考のタイプを知りうるのである。

(イ) 次の品物のねだんは夫々幾らですか。ねだんの一番高いものと一番安いものとは幾らちがひますか。

(ロ) 笛はラッパより幾ら安いですか。

(ハ) ラッパは魚より幾ら高いですか。

(ニ) 達磨のねだんに幾ら足すとラッパが買へますか。

(ホ) 金入は魚より幾ら高いですか。

(ヘ) 18錢持つてゐる子供が二つの品物を買ふと何と何とが買へますか。

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第七時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　2乃至9を引くこと及び調査

三目的　2乃至9を引くこと及び成績調査をなすこと。

四教法

1.　近來テストが大分流行して居るのであるがそれは大に研究すべきものである。テストによりて兒童の算術能力の全幅を知りうるものと考へるのは根本的に誤つてゐる。內部に潛める能力のどれほどが外に現はれてくるものであるかが根本的に疑はしい問題である。唯テストと兒童の知能との間に蓋然的なる併行線を引きうることは信ずるに足るのである。

2.　テストは唯一回二回で決定的のものとせず

回數を多くしてその平均的近似値を求むることがもつとも穩當なるものであるらうと思ふ。

(イ) 運送屋の前に荷物が13つんであります。それを車2臺につんで行きました。1臺の車には7つつみました。外の車には幾つつみましたか。

(ロ) 汽車から客が15人降りてきました。その中に男は8人ゐました。女は幾人ゐましたか。

(ハ) 次の數を11(,12,13,14,15,16,17,18)にするには夫々幾つ足せばよいですか。

2,　4,　6,　3,　5,　7,　9,　8

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第八時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　9,8を引くこと。

三目的　9,8を引くことを練習せしむること。

四教法

1.　數の計算のみに偏しないで量の方面についても考へさせるがよい。長さ,廣さ,重さ等はその測定單位によりて嚴重に表現することは出來ないが,

概算的に次の如く扱はせる。

(イ) こゝからあの松の木まで行くのと玄關まで行くのとどちらが遠いでせうか。

(ロ) この教室ととなりの教室とどちらが廣いと思ふか。どれ位廣いと思ふか。

2. 計算の結果は殘りに減數を加へて被減數に等しくなるか否やを常に試みさせるがよいのである。

(イ) 太郎は母と一緒に公園へ行きました。ベンチが皆で12あります。その中人がつかつてゐるのは8つです。あいてゐるのは幾つですか。

(ロ) 池の中に鯉が15匹ゐます。その中緋鯉は9匹であとは黑鯉です。黑鯉は幾つですか。

(ハ) 池の中の岩の上に龜が14匹日向ぼつこをしてゐましたが急に9つだけ水の中へ沈みました。もう幾つゐますか。

(ニ) 6錢持つてゐる人がもう幾ら足せば15錢の筆入がかへますか。

(ホ) 14人なければ車が引けません。6人だけは人を雇ひました。もう幾人雇へばよいですか。

○11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算　第九時

一題目　11以上の數より8,9を引きて基數の殘る引算

二教材　7,6を引くこと。

三目的　7,6を引くことを知らしむること。

四教法

1. 兒童の自由作業として引算のカードを作製せしむることにする。かかる作業によつて兒童は引算の知識を整理して確實にするのである。兒童は(イ)11から引くもの(ロ)12から引くもの…18から引くもの等に分類するか或は(イ)2を引くもの(ロ)3を引くもの(ハ)4を引くもの…9を引くもの等に分類するであらう。

2. カードは教室に持參させて練習の空間時に自由に行はせることにする。又教師はそのカードを利用して計算させる。

(イ) 一郎と三郎はピンポンをしました。第一回は一郎は15點で三郎は7點でした。一郎は幾點かちましたか。

(ロ) 第二回は一郎は12點で三郎は8點でした。三郎は幾點まけましたか。

(ハ) 第三回は一郎は點7で三郎は11點でした。三郎は幾點かちましたか。

(ニ) 第四回は一郎は11點で三郎は8點でした。三郎は幾點まけましたか。

(ホ) 第五回は一郎は13點で三郎は7點でした。三郎は幾點かちましたか。

○11以上の數より8, 9を引きて基數の殘る引算　第十時

一題目　11以上の數より8, 9を引きて基數の殘る引算

二教材　5, 4, 3を引くこと。

三目的　5, 4, 3を引くことを練習せしむること。

四教法

1.　數の分解結合の練習を課し互に豫備として二位數の分解,10と基數の減法及び基數の加法を課す。

2.　不名數による減法練習はその方法を考へて乾燥無味に陷らぬやうに注意する。計算は敏速を

第二の要求とし正確第一を旨とするがよい。

3.　驗しは計算の必須條件を考へて行はせること。驗しを教師の要求によりて始めて行ふが如き習慣をつけることはよくない。又教師も常に驗しを行つたかどうかを兒童に質すことにする。

(イ) 次の品物を四錢づつまけて貰ふと夫々幾らですか。

ピストル12錢。ボール14錢。汽車12錢。人形11錢。

(ロ) 次の品物を四錢づつまけて貰ふと夫々幾らですか。

手帳13錢。硯12錢。レターペーパー11錢。

(ハ) 次の數を12にするには夫々幾らたせばよいですか。

8,　7,　6,　5,　4,　3

(ニ) 次の數を13にするには夫々幾らたせばよいですか。

9,　7,　5,　6,　8,　4

(ホ) 次の數を14にするには夫々幾らたせばよいですか。

5,　9,　7,　8,　6

【第十四週】

○11以上の數を引くこと　第一時

一題目　11以上の數を引くこと。

二教材　11乃至13を引く(算術書43頁)

三目的　11以上の數を引くことを知らしむること。

四教法

1.　此の計算を(イ)被減數から減數を數へ去り結果を數へる方法によらせることは極めて成績の不良なる兒童の外には採らしむべきではない。(ロ)まづ被減數の十の位から10を引き殘の數から減數を引いて答とする方法を普通兒に採らしむべきである。

$$18-12=18-10-2=8-2=6$$

2.　豫備としては二位數の分解,基數の減法を課し,事物問題によりて算法を導く。

(イ)　此の繪に子供が何人あそんでゐますか。その中の11人だけは1年生で外は2年生です。2年生は幾人ですか。

(ロ)　菓子が15袋あります。その中13袋だけ客にあげると幾袋殘りますか。

(ハ)　郵便局から役場までの間に商店が18軒あります。その中で電話のある店は13軒です。電話のないのは幾軒ですか。

(ニ)　郵便局から學校へ行くまでの間に電柱が18本あります。その中廣告のしてある電柱は12本です。廣告のないのは幾本ですか。

○11以上の數を引くこと　第二時

一題目　11以上の數を引くこと。

二教材　11乃至16を引くこと(算術書43頁)

三目的　11以上の數を引くことを知らしむること。

四教法

1.　本教材は二位數を引く計算であるが,難易の點から云へば11以上の數から基數を引くものよりは遙に容易である。計算は結局は基數の減法に歸

すべきものである。

2.　計算はその思考徑路を兒童に發表させることにする。本教材の思考徑路を筆算流に考へてさせて十の位の殘と一の位の殘とを別々に求めて答とするが如きは暗算でさくべきである。

$$17-13=(10-10)+(7-3)=4$$

3.　事物問題は教師が提出する外兒童にも構成させて提出せしめ全體で批評するもよい。

(イ) 榮一の兄が兵隊に行くので祝ののぼりが18本立つてゐます。その中で木綿で作つたのは16本あとは絹で作つたものでした。絹で作つたのは幾本ですか。

(ロ) 榮一の町で今年兵隊に行つた人は19人でした。その中15人は陸軍であとは海軍でした。海軍に行つたのは何人ですか。

(ハ) 兵隊さんが17人通りました。その中で馬にのつたのは13人であとは歩いて行きました。何人歩いて行きましたか。

(ニ) 砲兵が大砲の彈を16持つてゐます。12だけ殘して打ちました。幾つ打ちましたか。

○11以上の數を引くこと　第三時

一題目　11以上の數を引くこと。

二教材　11乃至19を引くこと(算術書43頁)

三目的　11以上の數を引くことを知らしむること。

四教法

1.　此のところの教材に19−18=1, 19−1=18の如く殘と減數とを直ちに轉換して課すものがある。之は兩者を相前后して課すがよい。時を隔てては相互に助け合ふことが少くなるものである。

2.　11以上の數を足すことはここの教材の逆であるから相聯關して課すことにする。

3.　發問の形式を種々に工夫して兒童の倦怠を防ぐことに努める。掛圖及び繪畫による出題法は頗る有效である。

(イ) 太郎は繪葉書を15枚持つてゐます。その中景色は13枚であとは人物です。人物は幾枚ですか。

(ロ) 鉛筆12本買つたが11本つかつてしまつた。もう幾本殘つてゐますか。

(ハ) 太郎の家には障子が18本あります。日曜日に太郎は父と一緒に12本だけ紙を張かへました。

もう幾本殘つてゐますか。

(ニ) 百姓が車に大根を19把つんで行きます。八百屋で15把だけうりました。もう幾把殘つてゐますか。

(ホ) 動物園に兎が15匹ゐます。その中13匹は去年生れたものであとは今年生れたものであります。今年生れたのは幾匹ですか。

○20の唱へ方書方と計算　第一時

一題目　20の唱へ方書方と計算

二教材　二位數の唱へ方書方(算術書44頁)

三目的　20の唱へ方書方を知らしむること。

四教法

1.　計算箸を用ひて1より20までの唱へ方を練習させる。10は計算箸を一括させ,11以上は10と1とに分けて數へさせ,20は10づつ一括したるもの二つであることを直觀的に理解せしめ,20の書方は唱へ方に附帶して授ける。卽ち10の一團が二つと1の位には何物もないから[2|0]卽ち20と記すことを了解させる。

2.　次には20の分解結合の練習を事物問題から

導いて名數又は不名數にて行はせる。

(イ) 10錢銀貨幾枚で20錢となりますか。

(ロ) 20錢の中から10錢つかへばもう幾ら殘ります か。

(ハ) 男15人と女5人とで遊戯をしてゐます。皆で幾人ゐますか。

(ニ) 馬が20匹あそんでゐます。小山のこちらに見えてゐるのは幾匹ですか。小山にかくれてゐるのは幾匹ですか。

(ホ) 大工が20日間でできる仕事を15日だけすませました。もうあと幾日ですみますか。

(ヘ) 百姓が米を20俵とりました。その中9俵殘してあとをうりました。幾俵うりましたか。

○20の唱へ方書方と計算　第二時

一題目　20の唱へ方書方と計算

二教材　累加及び累減(算術書44頁)

三目的　20の唱へ方書方と計算を教ふること。

四教法

1.　計算箸を用ひて1から20までの數へ方を練習し,次に11から20までの數字を練習し,20の計算練習に入る。

(イ) 次の數を20にするには夫々幾つづつ足さねばならぬか。

11,　16,　12,　17,　13,　18,　14,　19,　15

(ロ) 次の數を20から引けば夫々幾つ殘るか。

1,　9,　2,　8,　3,　7,　4,　6,　5

(ハ) 繪本が5冊つんである上へもう15冊つむと皆で幾冊となりますか。

(ニ) 學校で白墨を20箱買つた。その中17箱つかふともう幾箱殘つてゐますか。

2.　累加及累減練習はこゝで纏めて課すことにする。不名數名數の計算だけに偏せず,事物問題として課すこともよい。

(イ) 2, 4, 6……の如く20まで數へなさい。

(ロ) 2, 5, 8……の如く20まで數へなさい。

(ハ) 4, 8, 12……の如く20まで數へなさい。

(ニ) 20 18,16……の如く0まで數へなさい。

(ホ) 20,17,14……の如く0まで數へなさい。

(ヘ) 20,16,12……の如く0まで數へなさい。

【第十五週】

○復習2　第一時

一題目　復習2

二教材　二つの基數の和が11以上なる場合の加法(算術書45-47頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　二つの基數の和が11以上となるものは本學年加法表材中の主要なるものであるから十分注意して復習しその徹底をはかるべきである。

2.　計算は事物問題によりて算法の意義から徹底的に扱ふことは云ふまでもなく,名數不名數の計算としても熟達を計るべきである。

(イ) 鰯が8把と6把と列べてある。皆で幾把あるか。

(ロ) 讀本が9冊と5冊とつんである。皆で幾冊あるか。

(ハ) 電車の前の入口から何人はいりかけてゐますか。電車の後の入口から何人はいりかけてゐますか。

皆で幾人はいりかけてゐますか。

(ニ) 鳥肉屋に鴨が7羽と雉が8羽つるしてあります。皆で幾羽つるしてありますか。

(ホ) 豚を飼つてゐる家があります。家の前に9匹,後に8匹居ます。皆で幾匹ゐますか。

(ヘ) 太郎は此の一學期に寫生畫を5枚臨畫を8枚かきました。皆で幾枚かきましたか。

○復習2　第二時

一題目　復習2

二教材　二つの基數の和が11以上なる場合の加法
(算術書45-47頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　加法の表を兒童に作らせ,それによりて兒童自身が計算練習をなすやうに指導すべきである。

2.　不名數又は名數の計算練習は計算の側から見れば經濟的であるが,問題解法の實力を養ふとしては缺點の多いものであるから,その點は事物問題を課してその弊を救ふべきである。問題は教師が提出するばかりでなく兒童にも提出させる。

(イ) 瀬戸物屋で大きな茶碗を五つ,小さな茶碗を六つ買ひました。皆で幾つ買ひましたか。

(ロ) 珈琲茶碗が右に七組と左に八組あります。皆で幾組ありますか。

(ハ) 洋品店で大人のシャツが9枚,子供のシャツが6枚つるしてあります。皆で幾枚つるしてありますか。

(ニ) 大きいスエターが5枚と小さいスエターが8枚とならべてあります。皆で幾枚ありますか。

(ホ) 今學校の門から男の子供が4人,女の子供が7人出て行きます。皆で幾人出て行きますか。

(ヘ) 學校の門の左には家が8軒,右には6軒ありま

す。皆で幾軒ありますか。

○復習2　第三時

一題目　復習2

二教材　11以上の數より基數を引き基數の殘る減法(算術書46-49頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　11以上の數から基數を引き基數の殘る減法は本學年の減法教材中の主要なるものであるから，十分念入りに復習してその徹底を期すべきである。

2.　計算は名數又は不名數によりて經濟的に練習せしむる外事物問題としてもその習熟を計るべきである。事物問題はなるべく兒童の經驗範圍内から材料をとるがよい。

(イ) 子供が競走して遊んでゐます。向ふのお宮から北の川岸までくるのです。12人がかけだして7人だけつきました。まだつかないのは幾人ですか。

(ロ) 子供が角力をして遊んでゐます。赤組は11人で白組は9人です。赤組は白組より何人多いの

ですか。

(ハ) 子供がバスケットボールをして遊んでゐます。ボールを赤組は13,白組は8ついれました。赤組は幾つ勝ちましたか。

(ニ) 三郎と五郎はピンポンをして遊んでゐます。三郎は5點五郎は12點とりました。誰が何點かちましたか。

(ホ) 公園に子供が遊んでゐます。滑臺には15人,ブランコには8人遊んでゐます。滑臺にゐる子供はブランコにゐる子供より何人多いですか。

○復習2　第四時

一題目　復習2

二教材　11以上の數より基數を引き基數の殘る減法(算術書46-49頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　減法の表によりて兒童して自動的に練習せしむるがよい。

2.　單に減法の計算が出來るといふことで滿足してはならない。事物問題について自由自在に解

けるのでなければ,眞の計算が出來るのではない。此の點は下級學年受持教師の反省を要するところである。勿論加法についても同樣である。

(イ) 青物市場へ荷車が14臺きてゐましたが,6臺だけ青物をつんででて行きました。もう幾臺のこつてゐますか。

(ロ) 飛行機が12臺空を飛んでゐましたが,2臺だけ遠いところへ行つて見えなくなりました。もう幾臺ゐますか。

(ハ) 正雄は8さいで正雄の姉は15さいです。姉は幾つ年上ですか。

(ニ) 正雄の姉は造花をしてゐます。花菖蒲の花を7つ牡丹の花を14作りました。どちらがどれだけ多いですか。

(ホ) 餅つきの日に丸い餅を正夫は4つ,正雄の兄は9つ作りました。兄は弟より幾つ多く作りましたか。

(ヘ) 大風が吹いて庭の松の木が11本のうち6本倒れました。倒れないのは幾本ですか。

○復習2　第五時

一題目　復習2

二教材　二つの基數の和が11以上なる場合の加法及び其の逆の場合の減法

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　成績考査は一般的に言へば兒童の能力考査であるが,同時に教師の教授力考査である。教師は考査によりて平生の自己の教授力の效果如何を反省すべきである。又他の兒童と比較したる兒童の能力を知らしむるにとどまらず,其の絕對能力を知らしむるやう考査方法を考案する必要がある。

2.　考査問題は名數不名數の外次の如き事物問題をも課すべきである。

(イ) 鉛筆5本持つてゐるところへ又7本貰ふと皆で幾本ですか。

(ロ) 鷄が13羽ゐます。その中4羽だけ親鳥であると子鳥は幾羽ですか。

(ハ) 港に汽船が8艘と帆船が7艘とまつてゐます。皆で幾艘ですか。

(ニ) 自轉車が競走してゐます。初に12臺飛出したが途中で3臺はよしました。終までやつたのは

幾臺ですか。

(ホ) 太郎の家は男が6人に女が7人です皆で幾人ですか。

(ヘ) 車屋で車を15臺雇ひたいと思ひましたが8臺しかありませんでした。もう幾臺あればよろしいですか。

【第十六週】

○復習2　第六時

一題目　復習2

二教材　11以上の數に基數を足すこと(算術書45-48頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　計算の徑路を兒童に發表させる。兒童は正しき思考徑路で計算しないで僥倖に答を求めるものがあるから注意すべきである。

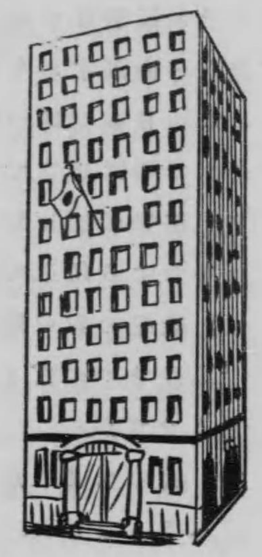
2.　兒童が問題を解いて答を教師に調べて貰ふといふ態度はよろしくない。答の驗しは必ず自分でするやうな習慣をつけねばならない。

(イ)　棚の中に本が12冊いれてあります。もう3

冊いれると皆で幾冊になりますか。

(ロ) 石鹸が15箱あります。その上に又4箱買ひました。今幾箱ありますか。

(ハ) 此のビルディングは何階建ですか。日の丸の旗の出てゐるのは何階ですか。そこから上まで幾階ありますか。



(ニ) 一郎の店は9階にあります。もうあと何階で終りですか。

(ホ) 一郎の店の窓からゴム風船を14飛ばせました。また3つとばせました。皆で幾つとばせましたか。

○復習2　第七時

一題目　復習2

二教材　20以下の數より11以上の數を引くこと(算術書46頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　復習の場合は教授が一般に上滑りをしてよくない。此の程度の兒童には復習でも新教授でもさほど區別をつけないのがよい。そしてすべての兒童へ徹底するやう考へねばならない。

2.　日本では一般に復習教授に努力しない傾向のあるのは事實である。これは大に改むべきである。復習教授に努力するといふのが,教授の仕上げに努力する所以である。

(イ) 義雄の家の階段は13段あります。義雄の弟は11段までのぼりました。もう幾段で上までのぼりますか。

(ロ) 鷄のひよこが15ゐます。その中12だけとなりへうりました。もう幾つ殘つてゐますか。

(ハ) 電柱が18本つんであります。その中から13本だけ立てました。もう何本殘つてゐますか。

(ニ) 友吉は友人と二人で日の丸の旗を16枚かきました。友達のかいたのは11枚です。友吉は幾枚かきましたか。

(ホ) 樫に烏が13羽とまつてゐましたが11羽はとんで行きました。もう何羽殘つてゐますか。

(ヘ) 15錢持つて買物に行き13錢の筆入を買つてきました。お釣は幾らですか。

○復習 2　第八時

一題目　復習 2

二教材　五つ以内の同一數の累加(算術書49頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　累加は算術の方ではその教授の方法が當を得ないためにその算術的價値を十分に發揮せしめ得ないのである。今日の累加教授は誠に無味乾燥であつて兒童の喜ぶところでない。

2.　そして教師も又一般に累加の取扱を嫌ふやうである。それは勿論取扱方法を理解してゐないためである。ソーンダイク氏の算術書あたりでは累加を數多く巧に扱つてゐる。詳細は「趣味の小學算術」第一學用(文教書院發行)を參考されたい。

(イ) 重義は碁石で遊んでゐます。一番始めに二つ,その次に四つ,その次に六つといふやうに二つづつ多くならべて行きました。八番目には幾つならべましたか。

(ロ) 三つ,六つ,九つといふやうに三つづつ多くならべて行きますと六番目は幾つになりますか。

(ハ) 二つ,五つ,八つといふやうに三つづつ多くならべて行きますと七番目は幾つとなりますか。

(ニ) 一つ,五つ,九つといふやうに四つづつ多くならべて行きますと五番目は幾つとなりますか。

(ホ) 算術の問題を毎日々々二つ,六つ,十をといふやうに多くして行きますと五日目の日には幾つせねばなりませんか。

○復習2　第九時

一題目　復習2

二教材　20以下の數より同一數を累減すること(算術書49頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　累減も累加と同様にその教授が不徹底であるから教授者はその取扱方法に注意されたいと思ふ。

2.　累減の問題を不名數で取扱ふことは一般に行はれてゐる。勿論それも效果があらう。けれど

も事物問題について適當の問題を選擇して課す方が最も效果あるのである。累減問題などを兒童に構　させて見る。勿論教師から適當に指導せねばならない。

(イ) 20,18,16のやうに2つづつ少く2まで數へなさい。

(ロ) 20,17,14のやうに3つづつ少く2まで數へなさい。

(ハ) 20,16,12のやうに4つづつ少く0まで數へなさい。

(ニ) 卵が籠の中に19ある。1日に2つづつ食べると毎日幾つづつにへつて行くか。數へて見なさい。

(ホ) 半紙が19枚ある。1日に3枚づつ使ふと毎日幾枚づつにへつて行くか。

(ヘ) 階段の一番上の段から碁石を18から4つへらしに順にならべて行くと五番目の段には幾つならべればよいか。

(ト) 子供が四人一列にならんでゐます。一番右の端にゐる子供は小石を17持つてゐる。左の方へ行くにつれて三つづつ少く小石を持つてゐる。

左の端の子供は幾つ持つてゐますか。

○復習2　第十時

一題目　復習2

二教材　累加及び累減(算術書49頁)

三目的　既授の復習をなさしむること。

四教法

1.　累加及び累減は無暗矢鱈に課してはよくない。一々の場合についてその價値を考へねばならない。例へば 2+2+2+2+2 では 2+2, 4+2, 6+2, 8+2 の定理がその中に含まれて居るのである。

2.　累加累減の取扱は一般にその速度が早いので少々知能の低い兒童には理解されないところがある。教師はその點はよく心得て凡ての兒童に徹底させねばならない。

(イ) 子供が列んでゐます。第一列に1人,第二列に3人,第三列に5人といふやうにゐると第8列には幾人列んでゐますか。

(ロ) 箱の中に餅が18入つてゐる。二つづつとりだすと七回目には幾つ殘るか。

(ロ) 書物がつんであります。第一列に3冊,第二列に5冊第三列に7冊といふやうにあると第六列には幾冊ありますか。

(ニ) 算術の宿題が15題あります。一日に2題づつとくと毎日何題づつ殘るか云ひなさい。

(ホ) 次の結果をつぎつぎに云ひなさい。

1+2+2+2+2+2,　1+3+3+3+3+3+3

第七　第三學期の教授實際案

【第一週】

○100までの數の唱へ方及び書方　第一時

一題目　100までの數の唱へ方及び書方

二教材　何十及び百の唱へ方書方(算術書50頁)

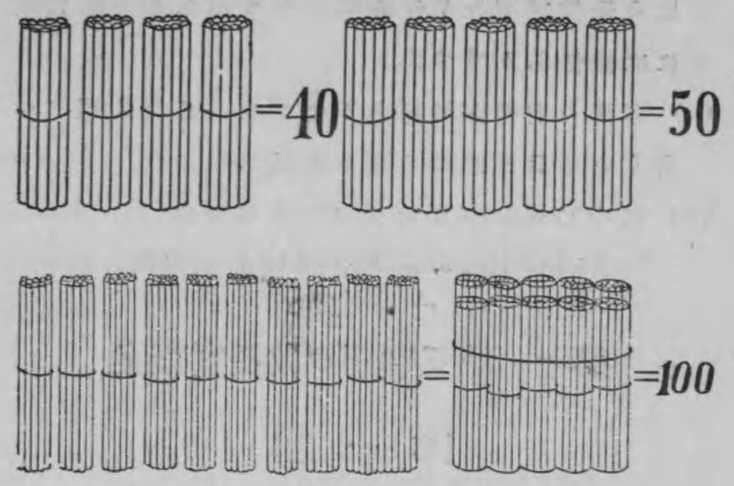
三目的　數の唱へ方書方を教ふること。

四教法

1.　何十といふ數の唱へ方は,10を1圍とせる數の集りの個數が2, 3, 4‥‥9なるに隨ひて20,30,40‥90であることを計算箸を用ひて理解させる。

30=10+10+10=10×3, 40=10+10+10+10=10×4

それで100といふ數は10を10集めたものであることを計算箸を用ひて理解させる。



2.　數の唱へ方と書方とは切離して授ける。20から90までの書方は10,20を基礎とし100は10と比較して理解させる。數字の練習法は次の如くする。

(イ) 數を數字にて示しこれを讀ましむること。

(ロ) 數を計算箸にて與へ數字にて書かしむること。

(ハ) 數を漢字にて示し數字にて書かしむること。

(ニ) 數を口頭にて與へ數字にて書かしむること。

(ホ) 數を數字にて示し計算箸にて出さしむること。

(ヘ) 數を數字にて示し數字の表はす數を別々に答へさせること。

3.　このところにて授くる計算は數の唱へ方及び書方を理解せしむる補助の手段であることを念頭に置くべきである。

(イ) 半紙40枚あるところへ10枚買ふと皆で幾枚となるか。

(ロ) 半紙60枚から10枚つかふと殘りは幾枚か。

(ハ) 60錢は50錢に幾ら足せばよろしいか。

(ニ) 70人は男何人と女50人でありますか。

(ホ) 100本の松の木がはえてゐる。その中20本きると殘りは幾本か。

○100までの數の唱へ方及び書方　第二時

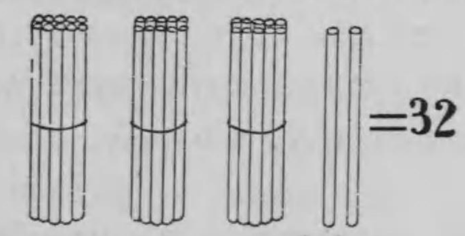
一題目　100までの數の唱へ方及び書方

二教材　何十何の唱へ方書方(算術書50,51,52頁)

三目的　數の唱へ方書方を知らしむること。

四教法

1.　何十何といふ數の唱へ方は11乃至20の唱へ方を基礎として21,22,23･･･99は10の2乃至9集つたものと10未滿の端



數とから成るものであることを計算箸を用ひて理解させる。

2.　何十何の數の唱へ方をよく理解させたのちにその書方を11乃至20を基礎として授ける。そして數字はその位置によりてその表す數の異ることを知らせる。

(イ) 次の數字で7は夫々如何なる數を表してゐるか。5は夫々如何なる數を表してゐるか。

73,　56,　47,　95,　75,　57

(ロ) 次の數字で8は夫々如何なる數を表してゐるか。3は夫々如何なる數を表してゐるか。

82,　36,　48,　53,　83,　38

3.　このところで授ける計算は唱へ方書方をよく理解せしめる補助の手段であることを忘れてはいけない。

(イ) 子供が40人きてゐるところへ又2人きた。皆で幾人か。

(ロ) 1年生は皆で45人である。今日は2人休んでゐる。何人きてゐるか。

○100までの數の唱へ方及び書方　第三時

一題目　100までの數の唱へ方及び書方

二教材　百の分解結合(算術書50,51,52頁)

三目的　100の分解結合を知らしむること。

四教法

1.　100は10と共に數系列及び數系統から見て大切なる地位を占めて居るものである。從つて100はその組織を十分理解させる必要がある。

2.　數の分解結合は加減の基礎として大切である。但しここでは100までの數の唱へ方及び書方を理解せしむる手段として課すのである。

(イ) 100は10に幾ら足したものか。

(ロ) 100は20に幾つたしたものか。

(ハ) 100から90引けば幾らか。

(ニ) 100から80引けば幾らか。

(ホ) 70と30と寄せると幾らになるか。

(ヘ) 60と40と寄せると幾らになるか。

(ト) 紙50枚と50枚では幾枚ですか。

(チ) 白墨100箱の中80箱賣ると幾箱殘るか。

(リ) 軍艦が100艘集つてゐる。それを二組に分けて演習する。東組は40艘であると,西組は幾艘か。

(ヌ) 牧場に牛が100匹ゐる。その中をすは20匹であ

とはめすである。めすは幾匹か。

○100までの數の唱へ方及び書方　第四時

一題目　100までの數の唱へ方及び書方

二教材　100の分解結合(算術書50,51,52頁)

三目的　100の分解結合をなさしむること。

四教法

1.　100の分解結合を主とする事物問題を課す。

(イ) 半紙百枚で2冊の帳面を作るとき1冊を40枚とすれば他の1冊は幾枚となるか。

(ロ) 鉛筆70本入の袋と30本入の袋とがある。皆で鉛筆幾本か。

(ハ) 車に薪が100把つんである。その中50把賣ると殘りは幾把であるか。

2.　不名數にて100の分解結合を目的とする練習を課す。

(イ) 次の圖で縱に數へても横に數へても100になるやうにあいたところへ數を書きいれなさい。

40		20
50		
	30	

(ロ) 次の圖で縱に數へても横に數へても100になるやうにあいたところへ數を書きいれなさい。

10	30		40
20		30	
	10		20
40		10	30

○100までの數の唱へ方及び書方　第五時

一題目　100までの數の唱へ方及び書方

二教材　100までの數の唱へ方及び書方(算術書50,51,52頁)

三目的　100までの數の唱へ方書方を知らしむること。

四教法

1.　100までの數の書方練習を課す。書方は正確を第一とし美書とか速書とかいふことは第二の要求とする。練習は順に或は逆に或は飛び飛びに教師の指示するものを書かしむること。

2.　100までの數について簡單なる計算を課す。これは數の唱へ方及び書方の理解がその主眼である。

(イ) 大工が板を70枚運んで來たが足らないので又

30枚運んで來た。皆で幾枚運んできたか。

(ロ) 100枚の中削つてある板は90枚でその外は削つてないのである。削つてないのは幾枚か。

(ハ) 100板の板で板塀につかつたのは50枚でその外は腰板につかつた。腰板につかつたのは幾枚か。

(ニ) 大工が長い釘を20本と短い釘を80本持つてきた。釘は皆で何本あるか。

(ホ) 大工が正月前に60日正月後に40かかれば仕事がすむと云つて居る。皆で幾日かかるか。

(ヘ) 100日かかる仕事の中もう10日はたらいた。あと幾日たてば仕事はすむか。

【第二週】

○數を順に又は逆に數ふること　第一時

一題目　數を順に又は逆に數ふること。

二教材　數を順に又は逆に數ふること(始めから又は中途から)(算術書53頁)

三目的　數を順に又は逆に數ふることを敎ふること。

四教法

1　數を順に又は逆に數へることは數系列をあ

きらかに理解せしむる上に效果がある。しかし唯漫然と唱へさせることは何等の效果もないことである。十進命數法の觀念をあきらかにして意識的に考へるのでなければいけない。卽ち10づつ發展せしむれば10,20,30‥‥‥90,100となり,10と10との間は1, 2, 3‥‥9と發展して行くものであるといふ概念によつて數へ方が發展するのでなければならない。

2.　それで此の數へ方は抽象的に數へるだけではいけない。やはり實物計算箸等を用ひてなさしむべきである。

(イ) 計算箸をつかつて10から10づつ順に100まで數へなさい。

(ロ) 50から順に100まで數へなさい。

(ハ) 100から逆に10づつ10まで數へなさい。

(ニ) 60から逆に10づつ10まで數へなさい。

(ホ) 21から1づつ順に50まで數へなさい。51から1づつ順に100まで數へなさい。

(ヘ) 30から60まで1づつ順に數へなさい。81から1づつ順に100まで數へなさい。

(ト) 100から1づつ逆に50まで數へなさい。50から1づつ逆に1まで數へなさい。

(チ) 60から1づつ逆に40まで數へなさい。90から1づつ逆に70まで數へなさい。

○數を順に又は逆に數ふること　第二時

一題目　數を順に又は逆に數ふること。

二教材　數を順に又は逆に數ふること及び累加累減(算術書43頁)

三目的　數を順に又は逆に數ふることを知らしむること。

四教法

1.　數を順に數へること又は逆に數へることは形式に流れると何の效果もなくなつてしまふから,常に數系統の觀念を頭に置いて行はせることにする。

(イ) 32から10づつ順に92まで數へなさい。

(ロ) 27から10づつ順に97まで數へなさい。

(ハ) 96から10づつ逆に26まで數へなさい。

(ニ) 95から10づつ逆に25まで數へなさい。

(ホ) 65から10だけ順に數へなさい。

(ヘ) 73から10だけ逆に數へなさい。

2.　累加練習は數系統をあきらかにする上に效

果がある。

(イ) 1, 3, 5, 7…のやうに2つづつ31まで數へなさい。

(ロ) 2, 6, 10…のやうに4つづつ42まで數へなさい。

(ハ) 1, 6, 11…のやうに5つづつ51まで數へなさい。

(ニ) 91, 88, 85…のやうに3つづつ31まで數へなさい。

(ホ) 85, 81, 77…のやうに4つづつ5まで數へなさい。

(ヘ) 50から2つづつ順に100まで,5つづつ逆に0まで數へなさい。

(ト) 30から3つづつ逆に0まで,4つづつ順に50まで數へなさい。

○數を順に又は逆に數ふること　第三時

一題目　數を順に又は逆に數ふること。

二教材　數を順に又は逆に數ふること及び累加累減(算術書43頁)

三目的　數を順に又は逆に數ふることを知らしむること。

四教法

1.　數を順に又は逆に數へることは往々にして兒童の興味を殺ぐが如き練習法をとるものがある。

それはその練習の目的を十分理解しないためである。この點は教師は大に注意すべきである。

(イ) 90より5だけ逆に數へなさい。

(ロ) 72より10だけ順に數へなさい。

(ハ) 100から75まで逆に數へなさい。

(ニ) 65から90まで順に數へなさい。

2. 數を順に又は逆に數へること及び累加累減の練習は不名數にて行はせる外事物問題としても課すがよい。

(イ) 書物の第1頁から終りまで(種々の本について)印刷にまちがひないか,調べなさい。

(ロ) 書物の第1頁から10頁毎に紙片を挾みなさい。

(ハ) 學校の運動場の小石で10,20,30‥100までの夫々の數で群を作りなさい。

(ニ) 小石をつかつて2, 4, 6‥のやうに50まで列べなさい。

(ホ) 1, 7, 13, 19のやうに6つづつ61まで數へなさい。

○數を順に又は逆に數ふること　第四時

一題目　數を順に又は逆に數ふること。

二教材　數を順に又は逆に數ふること及び加減(算

術書43頁)

三目的　數を順に又は逆に數ふることを教ふること。

四教法

1. 數を順に又は逆に數ふることの練習を行はせること。

(イ) 計算箸をつかつて23から53まで1つづつ順に數へなさい。

(ロ) 48から68まで1つづつ順に數へなさい。

(ハ) 92から80まで逆に1つづつ數へなさい。

(ニ) 76から60まで逆に1つづつ數へなさい。

(ホ) 100から逆に10づつ數へなさい。

(ヘ) 1から10づつ順に91まで數へなさい。

2. 加法及び減法の計算を事物問題又は名數不名數として課す。

イ) 紙が13枚あるところへ6枚貰ふと幾枚となりますか。

(ロ) 鉛筆が7本あるところへ12本買ふと幾本となりますか。

(ハ) 紙袋が19枚あるうち16枚つかふと殘りは幾枚ですか。

(ニ) 子供が皆で15人遊んでゐます。その中に男が9人ゐます。女は幾人ですか。

(ホ) 凧が17あるうち8つうると殘りは幾つか。

(ヘ) 谷川の橋は丸太が18本でつくつてあつた。大水が出で9本流れていつた。もう幾本殘つてゐますか。

(ト) 米と麥とで12俵ある。そのうち米は8俵であると麥は幾俵であるか。

○數を順に又は逆に數ふること　第五時

一題目　數を順に又は逆に數ふること。

二教材　數を順に又は逆に數ふること及び加減(算術書43頁)

三目的　數を順に又は逆に數ふることを教ふること。

四教法

1.　數を順に又は逆に數ふることは計數器又は計算箸で行はせる。計數器で數へさせる時は數へた結果が消失しないやうに數へさせる。さうでないと唯數詞だけ唱へて觀念を聯想しないことになる。

(イ) 21の一つ次は幾らか。42の二つ次は幾らか。57の一つ次は幾らか。

(ロ) 34の一つ前は幾らか。57の二つ前は幾らか。68の一つ前は幾らか。

(ハ) 100から10づつ逆に數へなさい。

(ニ) 21から10づつ順に91まで數へなさい。

2.　加法及び減法の計算を事物問題又は名數不名數として課す。

(イ) 此の繪に幾つの帽子がありますか。此の繪で見えてゐないところに帽子が12あります。皆で幾つになりますか。

(ロ) 帽子掛に帽子が8つかけてあります。あいてゐるところが9つあります。皆かけると幾つになりますか。

(ハ) 帽子掛に帽子が14掛けてあります。その中に男の帽子は8つあります。その外は女の帽子であります　女の帽子は幾つありますか。

【第三週】

○簡易なる計算　第一時

一題目　簡易なる計算

二教材　何十に何十を足すこと及び引くこと(算術書54頁)

三目的　數の唱へ方を理解せしむるために加法及び減法を授くること。

四教法

1.　この教材の主眼は數の唱へ方及び書方の理解が主であるから,數の書方を併せ課すことにする。

2.　算法は計數器又は計算箸を用ひて說明する計算は名數不名數として課す外事物問題としても練習するがよい。又常に20以内の加法及び減法についてその復習を怠らぬやう注意すべきである。

(イ) 神社の境内に檜の苗を植ゑました。鳥居のあたりに50本拜殿のあたりに40本植ゑました。皆で幾本植ゑましたか。

(ロ) 鳥居から拜殿のところまでの道の兩側に石の柵がしてあります。大きい石が30本小さい石が50本立ててあります。皆で幾本つかつてゐますか。

(ハ) 神社の祭日で提灯がつるしてあります。赤いのが40,白いのが60あります。皆で幾つでありますか。

(ニ) 拜殿の中で澤山の人が拜んでゐます。男が60人で女が40人です。男は女より幾人多いですか。

(ホ) 神主がろうそくを50本持つてきて赤提灯に1本づつさして火をつけました。もうあと幾本殘つてゐますか。

○簡易なる計算　第二時

一題目　簡易なる計算

二教材　何十に何十を足すことの逆(算術書54頁)

三目的　數の唱へ方を理解せしむるために加法を授くること。

四教法

1.　これは加法と減法との間の加法の逆に當る計算である。之は減法で解かせるよりも却つて加法をつかつて解かせるのがよいのである。例へば $50=20+x$, $70=40+x$ は x のところへ10,20,30等を加へて結果を調べるのである。

2.　計算の結果は數字で書かせるがよい。これ本教材は數の唱へ方及書方の理解がその目的であるからである。又結果は漢字で書かせることも必要である。

(イ) 太郎の貯金箱に30錢はいつてゐます。もう幾ら入れると50錢になますすか。

(ロ) 杉の丸太を80本買つて小屋を立てるので材木屋に頼みましたが40本しかないと云ひました。もう何本あればよいのですか。

(ハ) 米が90俵倉に入れてあります。もう幾俵で100俵になりますか。

(ニ) 100枚の帳面を作りたいのですが半紙は70枚しかありません。幾枚買へばよろしいですか。

(ホ) 餅が60あります。90にするにはもう幾つあればよろしいですか。

(ヘ) 80ページの本を50ページ讀みました。もう何ページ讀めばしまひになりますか。

○簡易なる計算　第三時

一題目　簡易なる計算

二教材　基數に何十を足すこと(算術書55頁)

三目的　數の唱へ方を理解せしむるために加法を教ふること。

四教法

1.　數の唱へ方を理解せしむることが主であるけれども,計算法は正しくなければいけない。それでその點は教師は十分に指導すべきである。

2.　計算は計算箸又は計數器を用ひて說明し,兒童をして計算の徑路を發表せしめる。計算は名數又は不名數にて課す外事物問題としても課す。事物問題はなるべく兒童の經驗界の事實を以てする。

(イ) 子供が3人遊んでゐます。そこへ同級生が40人きました。皆で幾人になりましたか。

(ロ) 豆細工をするので瓶に豆をいれて置きました。それから皆だしてわけました。あとに2つ殘つてゐました。さきにだした豆は90であると皆で豆は幾つありますか。

(ハ) 教室に日の丸の旗が5本あります。1年生が80本つくりました。皆で幾本になりましたか。

(ニ) こゝに玩具の馬が3匹あります。倉の中にまだ馬が50匹あります。皆で幾匹ゐますか。

(ホ) 瓦が9枚あるところへまた車で80枚運んできました。皆で幾枚になりますか。

○簡易なる計算　第四時

一題目　簡易なる計算

二教材　何十何より何十を引くこと(算術書55頁)

三目的　數の唱へ方を知らしむるために減法を授くること。

四教法

1.　計算箸又は計數器にて計算を指導し計算の徑路は兒童をして發表させることにする。

2.　事物問題は兒童の經驗範圍内と云つても何十といふ數になると勢兒童の超經驗に傾くは致し方ないことである。それで兒童の想像を援助するやうな方法をとるがよい

3.　此の程度では掛圖や繪圖を利用し難くなるが計算箸などは便利である。

(イ) 千代子は手工の色紙を55枚買つて40枚つかひました。もう幾枚殘つてゐますか。

(ロ) 電燈會社に電球が97あります。その中こはれたのは50あります。こはれないのは幾つですか。

(ハ) 三郎の家の板塀の板を數へて見ると86枚あります。その中節のないのは30枚です。節のあるのは幾枚ですか。

(ニ) 串柿にある柿の數を數へて見ると58あります。その中20だけ食べるとあとに幾つありますか。

(ホ) 文房具屋にインキが35瓶あります。その中赤インキは20瓶あります。その外は黑です。それは幾瓶すでか。

(ヘ) 學校の運動場にむしろが48枚しいてあります。その中30枚は學校のむしろであとは外から借りたものです。借りたのは幾枚か。

○簡易なる計算　第五時

一題目　簡易なる計算

二教材　簡易なる計算練習(算術書54,55頁)

三目的　數の唱へ方を理解せしむるため簡易なる計算を課すこと。

四教法

1.　數の唱へ方書き方が主眼であるから計算の結果は數字で記さしむるがよい。又數の唱へ方を課すこともよいのである。

2.　計算を名數又は不名數にて行ふことは經濟的ではありますが眞の算術的理解を與へるとしては十分ではない。それで事物問題によりて算術の意義を根本から理解せしめるがよい

(イ) 松林に松の木が50本あります。その中から20本きりますと殘りは幾本ですか。

(ロ) 籠の中に蜜柑が100入つてゐます。その中から70だして子供にわけてやりました。籠の中にもう幾つありますか

(ハ) 寺の庭に鳩が6羽あそんでゐます。そこへ50羽下りてきました。皆で幾羽ですか。その中に又30羽とんで行きました。後何羽ゐますか。

(ニ) 子供が雪合戰をしてゐます。東組は30人で西組は35人です。西組は東組より幾人多いですか。

(ホ) 正夫は一枚の紙に46字をかきました。一郎は一枚の紙に40字書きました。正夫の方は一郎の方より幾字多く書きましたか。

(ヘ) 寫眞帳が二冊あります。一つの方には50枚,外の方には40枚の寫眞がはつてあります。どちらがどれだけ多いですか。

【第四週】

○2倍すること　第一時

一題目　2倍すること。

二教材　倍することの意義と2倍すること(算術書56頁)

三目的　倍することを理解せしめ乘法の基礎觀念を養ふこと。

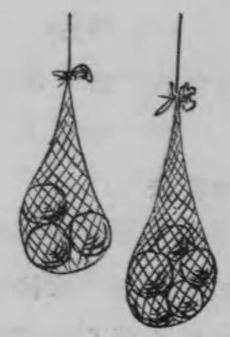
四教法

1.　本教材は乘法の基礎觀念を授くることが主眼である。乘法はまづ「倍する」ことの意義を累加計算から導くのである。

2.　勿論ここの計算は掛算九々を用ひてなさしむるのではなく,加法によらしめるのである。そして倍することは2倍することから入るのであるが,その範例として2の2倍を用ふることは誤解を起し易い。何故となれば2の2倍であると被乘數と乘數とが同一の數であるから言葉の上で言ふ2と數の上の2と其の意味する數を誤り易いのである。それで範例としては3の2倍又は4の2倍を用ふるがよい。

3.　倍することの意義は次の如き事物問題を課してから,同じ數を二つ集めることを「2倍する」といふのであることを歸納的に理解させるのである。事物問題によつて「2倍する」ことの意義を理解してからは不名數計算を課す。

(イ) 網袋の中にボールが幾つづつはいつてゐますか。2袋づつありますと。それぞれボールは幾つありますか。



(ロ) 鉛筆が1袋に4本づつ入つたのが2袋あります。鉛筆は皆で幾本ありますか。

○2倍すること　第二時

一題目　2倍すること。

二教材　倍すること及び2倍すること(算術書56頁)

三目的　乘法の基礎觀念を養ふこと。

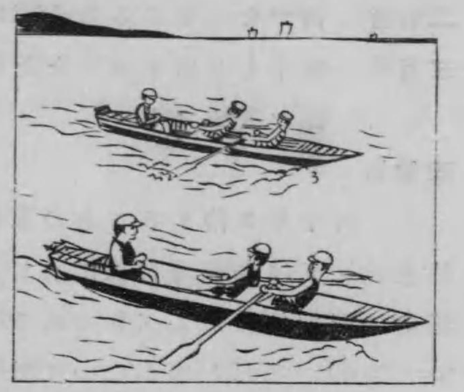
四教法

1.　2倍することの豫備としては同數累加を課することにする。

2.　2倍することの意義は事物問題を解くことによつて復習するがよい。

3.　不名數で計算させる場合の發問の形式について $2\times2=x$, $3\times2=x$ は「2を二つ合せると幾つになりますか」「3を2倍すると幾つですか」となすべきである。事物問題としては次の如きものを課す。

(イ) 此の繪にボートが幾艘ありますか。ボートには子供が幾人づつのつてゐますか。子供は皆で幾人ですか。



(ロ) 1本5錢の筆を2本買へば幾ら拂へばよろしいか。

(ハ) 荷車が2臺行きます。どの車にも米が6俵つんであります。皆で幾俵ですか。

(ニ) 圖畫を1日に7枚づつかくと2日では何枚かけるか。

(ホ) 1枚の紙に字を8字書くと2枚の紙には幾字かけますか。

(ヘ) 1袋にみかんが5つはいつたのが2袋ある。皆でみかんは幾つあるか。

○2倍すること　第三時

一題目　2倍すること。

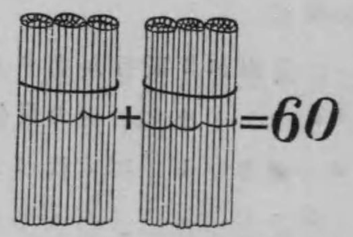
二教材　何十を2倍すること(算術書56頁)

三目的　何十を2倍することを授け乘法の基礎觀念を養ふこと。

四教法

1,　何十を2倍することの取扱は從來は一般に抽象的に又は器械的に扱はれてゐたが,なるべく具體的に理解的に扱ふべきである。卽ち $30\times2=3^{(*)}\times2=6^{(*)}=60$　などと導かないで,計算箸を用ひて數本來統の觀念によりて理解せしけべきである。

2.　勿論加法の特殊の場合であるから豫備としては何十といふ數の同數累加を課すべきである。しかし此の教材は兒童には加法から導けば困難はない。



(イ) 1年生は40人の組が2組である皆で幾人か。

(ロ) 競馬場で馬が2ヶ所に30匹づつつないである。皆で幾匹ゐますか。

(ハ) 1箱に20入りの卵が2箱あります。皆で卵は幾つありますか。

(ニ) お話の本を1日に50ページづつ讀むと2日では幾ページ讀むか。

(ホ) 10疊しきの室が二間ある。皆で幾疊ありますか。

○2倍すること　第四時

一題目　2倍すること。

二教材　何十を2倍すること(算術書56頁)

三目的　2倍することを練習せしむること。

四教法

1.　豫備としては何十といふ數の同數累加を課すがよい。そして2倍することは計算箸を用ひて時々驗しを行はせることにする。

2.　計算は次の如く不名數にて行はせることも必要である。

(イ) 20の2倍は幾らですか。答を數字でかきなさ

い。

(ロ) 40の2倍は幾らですか。答を數字でかきなさい。

(ハ) 50の2倍は幾らですか。答を數字でかきなさい。

(ニ) 30の2倍は幾らですか。答を數字でかきなさい。

事物問題は次の如きものを課すことにする。

(イ) 人の手と足の指は皆で20本あります。2人では指は幾本ですか。

(ロ) 1月は30日であると2月では幾日ですか。

(ハ) マッチ1箱にマッチが10ある。2箱では幾つありますか。

(ニ) 20錢銀貨2枚では幾錢ですか。

(ホ) 1日にお話の本を30ページづつよむと2日に幾ページよみますか。

(ヘ) 筆が1袋に40本入つてゐると2袋には幾本入つているか。

(ト) 卵が30づつ入つた箱が2つあると皆で卵は幾つか。

(チ) 煉瓦が50枚づつ2ヶ所につんである。皆で幾

枚あるか。

○3倍,4倍すること　第一時

一題目　3倍,4倍すること。

二教材　3倍,4倍すること(算術書57頁)

三目的　3倍,4倍することを知らしむること。

四教法

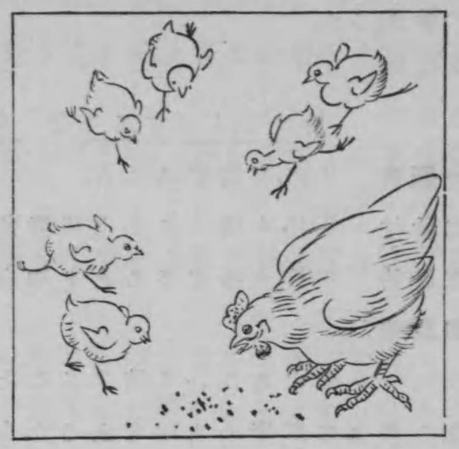
1.　3倍すること4倍することは乘法の基礎觀念を與ふる程度のものであるから,教材としても二十以内に於ける3倍,4倍の教材を全部網羅してゐない。2倍することは20以内を全部授けたが,ここでは10以内にとめてある。

2.　算法は勿論同數累加から導くのであるから豫備としては同數累加を授けるのである。範例としては3を3倍するものをさけ2を3倍するものをとるがよい。

3.　計算を敏速にさせることが目的でない。倍することの意義をあきらかに理解せしめ,確實に計算せしむるのである。それで次の如き事物問題から導き,名數不名數の計算も課す。

(イ) 親鳥がこつこ,こつこと呼んだのでひよこが三

とろからやつてきました。皆で幾羽きましたか。



(ロ) 3錢切手を3枚買ふと幾ら拂へばよろしいか。

(ハ) 1本2錢の鉛筆4本買へば幾ら拂へばよろしいですか。

(ニ) 1錢切手4枚買へば幾ら拂へばよろしいのですか。

(ホ) 1日に紙2枚づつつかふと3日では幾枚つかひますか。

(ヘ) 梅の花が三つづつさいた枝を3本瓶にさしました。花は皆で幾つありますか。

【第五週】

○3倍,4倍すること　第二時

一題目　3倍,4倍すること。

二教材　3倍,4倍すること(算術書57頁)

三目的　3倍,4倍することを知らしむること。

四教法

1.　豫備としては10以内の基數の同數累加を課す。又兒童をして簡單なる事物問題を構成させることにする。

(イ) 2を3倍する問題を作つて見なさい。

(ロ) 友達と遊戯することで2倍することの問題を作つて見なさい。

2.　3倍,4倍することについてなるべく多多面から材料を選んで問題を構成するがよい。

(イ) 1年生の教室にはバケツが三つづつある。三つの教室ではバケツが幾つあるか。

(ロ) フートボールが三つづつ入つた箱が二つある。皆でフートボール幾つありますか。

(ハ) 神社の前に店が四軒あります。どの店にも提灯が二つづつつつてある。皆で幾つありますか。

(ニ) 1日に卵を二つづつたべると3日では幾つたべるか。

(ホ) 鳥籠が四つあります。どの籠にも小鳥が2羽

づつはいつてゐると皆で幾羽ですか。

(ヘ) 鷄が3羽ゐます。足は皆で何本ありますか。

(ト) 兄弟4人が母からきものを2枚づつぬふて貰ひました。母は何枚ぬひましたか。

○3倍,4倍すること　第三時

一題目　3倍,4倍すること。

二教材　何十を3,4倍すること(算術書57頁)

三目的　倍することを練習せしむること。

四教法

1.　何十を3倍又は4倍することは計算箸又は計數器を用ひて具體的に理解的に説明するがよい。數系統を基礎としないで授けることはさくべきである。

2.　勿論豫備としては10,20,30の累加を課し,事物問題から計算に導くのである。

(イ) 手工に使ふヒゴが20本づつ4たばあると皆で幾本ですか。

(ロ) 子供が30人づつの組3組を作つてあそんでゐます。皆で幾人ですか。

(ハ) 夜店に植木屋が店をだしてゐます。植木を20本づつ3ところに列べてゐます。皆で幾本ですか。

(ニ) 太郎の家の前を兵隊が通りました。20人の組が4組通りました。皆で幾人通りましたか。

(ホ) 炭屋が炭を30俵づつ3ところにつんでをきます。皆で幾俵ありますか。

(ヘ) 父が書物をせいりしてゐます。10冊づつ4つにつみました。皆で幾冊ですか。

(ト) 太郎の家へ大工が20日づつつづけて3度きました。皆で幾日きましたか。

○3倍,4倍すること　第四時

一題目　3倍,4倍すること。

二教材　2,3,4倍することの練習(算術書57頁)

三目的　倍することを知らしむること。

四教法

1.　豫備として基數又は何十といふ數の同數累加を課し本練習に入る。又倍することの事物問題を構成させて批正する。

2.　計算は答を求めるといふことよりも乘法の基礎觀念を與へるのが主であるから,算法の意義に

徹底させる必要がある。不名數名數の計算も課すべきである。

(イ) 次の數の2倍は幾らでありますか。

1, 3, 2, 5, 9, 7, 6, 8, 4.

(ロ) 次の數の3倍は幾らでありますか。

1, 3, 2, 20, 10, 30.

(ハ) 次の數の4倍は幾らでありますか。

2, 1, 20, 40.

(ニ) 子供が學校ごつこをしてゐます。椅子が三つあります。一つの椅子に子供が3人づつかけて，先生が一人ゐます。皆で幾人ゐますか。

(ホ) 2錢銅貨4枚と1錢銅貨2枚では幾らですか。

(ヘ) 1冊30枚づつの帳面を3冊作りました。紙何枚かかりましたか。

(ト) 20錢銀貨3枚では幾錢でありますか。

○3倍,4倍すること　第五時

一題目　3倍,4倍すること。

二教材　2, 3, 4倍することの練習(算術書57頁)

三目的　倍することを練習せしむること。

四教法

1. 計算は算法の觀念があきらかなる上に運ばれるのでなければいけない。器械的計算は何の效もない。

2. 兒童に課すべき事物問題としては時々次の如く計算の一條件をあきらかに數として示さないで兒童に思考させるものを課すがよい。

(イ) 計算箸で3角形を三つ作りなさい。計算箸何本いりましたか

(ロ) 人力車が四つ通りました。車の輪は皆で幾つありましたか。

(ハ) 厚紙の表にも裏にも馬を2匹づつかきました。皆で馬を幾匹かきましたか。

(ニ) 太郎は學校へ行くときも歸るときも途中で自動車2臺に會ひました。皆で幾臺あひましたか。

(ホ) お客さんが下にも二階にも五人づつゐます。皆で幾人ゐますか。

(ヘ) 父さんからも母さんからもみかんを三つづつ貰ひました。皆で幾つ貰ひましたか。

(ト) 栗が30づつ入つた袋が3袋あります。皆で幾つありますか。

○幾倍なるかを求むること　第一時

一題目　幾倍なるかを求むること

二教材　2倍,3倍なる場合を求むること(算術書58頁)

三目的　掛算の逆を知らしむること。

四教法

1.　文部省算術書では幾倍なるかを求むるところの教材は2倍することの逆だけであるが,之は練習上能力上妥當でないと考へるから,3倍及び4倍の逆の教材も採用することにした。しかし知能の低い兒童には勿論2倍の逆だけにとめるべきである。

2.　幾倍なるかを求むることの算法は次の如く二つある。

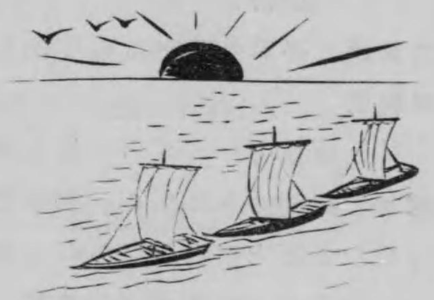
イ) 累加法によるもの。

ロ) 累減法によるもの。

例へば「6は2の幾倍ですか」について(イ)に從へば「6は2を3度よせたものであるから,2の3倍である」とし(ロ)に從へは6から2を續けて引いて見て三度引けるから,6は2を3倍したものである」とするのである。文部省算術書では後者によるべきことを指示してゐるのであるが,「倍することと對照して授くべし」と注意して居るところから見れば,その逆として扱ふ主義であることがあきらかであるから,むしろ前者による方が教材の聯關上自然であると考へる。之を除法(包含)の萌芽的觀念であるとして見るなれば尙更前者によるが自然であると考へる。しかしここでは(ロ)に從ふことにして置く。

3.　豫備としては2倍,3倍すること及び累減法を課し,計算は事物問題から導くことにする。

(イ) 船が6艘あります。1列に此のやうに列べると幾列となりますか。



(ロ) 12人の生徒を1列に6人づつならべると幾列になりますか。

(ハ) 8人を1組4人にすると幾組になりますか。

(ニ) 2錢銅貨幾枚で6錢になりますか。

(ホ) 18字を1枚の紙に9字づつかくと幾枚にかけ

ますか。

(ヘ) 茶碗が10ある。1箱に5ついれると幾箱に入るか。

(ト) 鶏のひよこが14羽ゐる。一つの籠に7羽づついれると幾箱にいるか。

【第六週】

○幾倍なるかを求むること　第二時

一題目　幾倍なるかを求むること。

二教材　2倍,3倍,4倍なる場合を求めさせること(算術書58頁)

三目的　掛算の逆を知らしむること。

四教法

1.　豫備として2,3.4倍を求むること及び累減練習を課すことにする。兒童にその計算法を理解せしむることが大切である。兒童の理解を不徹底にして置くと漸次兒童を成績不良に導くものである。

2.　兒童をして計算の徑路を發表せしむるがよい。計算は名數不名數として課す外事物問題としても課す

(イ) 書物が12冊あります。6冊づつつむと幾つにつめますか。

(ロ) 長い腰掛が9つあります。一教室に3つづついれると幾教室にいれられますか。

(ハ) 馬が18匹ゐます。一組9匹づつにすると幾組できますか。

(ニ) 豆細工の豆が14あります。これで七角形が幾つできますか。

(ホ) 太郎の家でみかんを60買ひました。之を一籠に20づつ入れると幾籠出來ますか。

(ヘ) 計算箸が16本あります。之で8角形を作ると幾つできますか。

(ト) 5錢白銅貨幾枚で10錢になりますか。

○幾倍なるかを求むること　第三時

一題目　幾倍なるかを求むること。

二教材　幾倍なるかを求むること(算術書58頁)

三目的　掛算の逆を知らしむること。

四教法

1.　乘法から除法に入る過程の問題である。兒童にはやゝ困難に感ぜらるるものである

2.　計算はその計算法を實際について十分理解させて置くことが大切である。計算法を理解しないで答を手さぐりに求めようとするやうな弊に陷らせてはならない。

(イ) 碁石が12あります。6つづつ列べると幾列できますか。

(ロ) 大砲が8臺あります。一組2臺づつとすると幾組できますか。

(ハ) 子供が16人ゐます。8人づつに分けると幾組になりますか。

(ニ) 6本の鉛筆があります。1人に2本づつやると幾人にやれますか。

(ホ) 繪本が8冊あります。1人に2冊づつ貸すと幾人にかすことができますか。

(ヘ) 繪葉書帳が12冊あります。1人に6冊づつかすと幾人にかすことができますか。

(ト) ガラスが16枚あります。一枚の戸に8枚はると幾枚に張れますか。

(チ) 半紙が9枚あります。1日に3枚づつつかふと幾日でなくなりますか。

○幾倍なるかを求むること　第四時

一題目　幾倍なるかを求むること。

二教材　何十の幾倍なるかを求むること(算術書58頁

三目的　掛算の逆を知らしむること。

四教法

1.　此の教材は計算箸を利用して考へさせる。數系統を無視した算法で解かせることはさくべきことである。

2.　兒童には數が大きくなれば小さい數と原理は同一であつても異樣に感ぜられるのであるからその點は教師に於て十分兒童に同情して心なき取扱をせぬことが大切である。

(イ) 空に飛行機が20臺飛んでゐます。1組は10臺です。幾組になつてゐますか。

(ロ) 筆が60本あります。一袋に20本づつ入れると幾袋できますか。

(ハ) 20錢銀貨幾枚で80錢となりますか。

(ニ) 炭が90俵あります。一ケ所に30俵づつつむと幾ケ所につめばよいですか。

(ホ) 手工のヒゴが40本あります。1人に20本づつやると何人にやれますか。

(ヘ) 或る村の家の數は100軒あります。50軒づつの組に分けると幾組できますか。

(ト) むしろが90枚ある。10枚殘して一ケ處に20枚づつしくと幾ケ所にしけますか。

○幾倍なかを求むること　第五時

一題目　幾倍なるかを求むること。

二教材　幾倍なるかを求めること(算術書58頁)

三目的　掛算の逆を知らしむること。

四教法

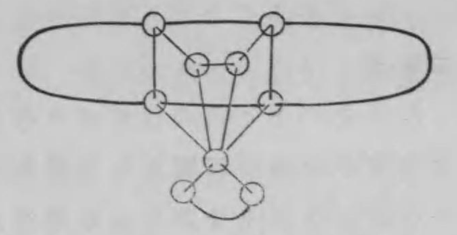
1.　このところにて乘法から次の除法に移るまでの橋渡しの纒めをするのであるから十分徹底的理解をなさしむべきである。この教材は兒童は中々難解視するのである。

2,　兒童に事物問題を構成させて批評する。勿論教師は適度の指導を與へるのである。

(イ) 繪葉書が10枚ある。1行に5枚づつはると幾行になりますか。

(ロ) 豆ざいくの豆が18あります。この豆でこの繪

のやうな飛行機は幾だいできますか。



(ハ) 兵隊の馬が9匹あます。
一列に3匹づつ列べると幾列になりますか。

(ニ) 時計屋に柱時計が8つあります。1列に2つづつ列べると幾列できますか。

(ホ) 自轉車が16だいで競爭をします。一度に7だいづつでると何度でしまいですか。又しまひは幾だいでますか。

(ヘ) 卵が8つあります。1日に2つづつたべると幾日でなくなりますか。

(ト) 靴屋に大人の靴が6足ならべてあります。
一列に2足づつ列べると幾列になりますか。

○等分すること　第一時

一題目　等分すること。

二教材　10以下の數を2等分3等分すること(算術書59頁)

三目的　2等分3等分を授けて除法の基礎觀念を

養ふこと。

四教法

1.　此のところの教材で2等分だけ授くることは兒童の知能の程度として輕きにすぎる。殊に數の分解結合に十分熟したる兒童には2乃至4等分位までの簡單なるところは教へて何等差支ない。それでまづここで4等分まで擴張する。勿論こゝでは除法の基礎觀念を與ふることが主眼であるから知能の低いものには2等分の程度に止めて差支ない。

2.　2等分3等分の算法は倍することと對照してその逆として考へるのであるが九々を用ふるのではないから,適當と思ふ數を選びて計算を試みさせるのである。例へば $9\div3=x$ では答は2でないかと考へて2を3度加へて(3倍して)見ると6であつて9よりは小さい,それで今度は3ではないかと考へて3を3度加へて(3倍)見ると9であつて丁度9に等しいから3は正しい答であると決定するのである。此の教材は兒童には相當困難な教材であるから教師は徹底的理解を與へるやう努めねばならない。

3.　等分といふ語は「分ける」といふ語で代表させて差支ないのである。計算は事物問題から導き名數不名數まで及ぶのである。

(イ) ここに林檎が幾つありますか。之を3つに分けると幾つになりますか。

(ロ) 鉛筆が8本あります。之を二つに分けると幾本になりますか。

(ハ) 紙が9枚あります。之を三つに分けると幾枚になりますか。

(ニ) 10錢で同じ筆を2本買ひました。一本幾らですか。

(ホ) 菓子が6つあります。之を3枚の皿に同じやうに分けてもると幾つになりますか。

(ヘ) 玩具の鐵砲が8挺あります。之を二組に分けると幾挺づつとなりますか。

(ト) ボールが4つあります。之を二つの袋に分けていれると幾つづつとなるか。

【第七週】

○等分すること　第二時

一題目　等分すること。

二教材　20以下の數を2等分すること(算術書59頁)

三目的　除法の基礎觀念を養ふこと。

四教法

1.　國定算術書では10以下の數についてのみ2等分することを課すことになつてゐるのであるが,2倍することは20以下まで擴張されたのであるから,ここでは20以下まで等分することを擴張したい。しかし能力の低い兒童には10以下に止めて差支ない。

2.　算法としては倍することと對照して授くるのである。そして答となるべき適當なる數を選擇して試みさせるのである。

(イ) ビールの空瓶が16本ある。之を2列にならべると1列に幾本づつとなるか。

(ロ) 太郎が自分の畑に豆を蒔いてゐます。豆18を2列に蒔きます。一列に幾つ蒔けばよろしいか。

(ハ) みかんが14あります。之を2袋に入れました。1袋に幾つづつ入りましたか。

(ニ) 或店に電燈が澤山ついてゐます。數へて見ると12あります。二階にも下にも同じ數だけついてゐます。幾つづつついてゐますか。

(ホ) 人力車が2列になつて10臺列んでゐます。1列に幾臺づつ列んでゐますか。

(ヘ) 紙18枚を2人に分けますと1人は幾枚づつ貰ひますか。

○等分すること　第三時

一題目　等分すること。

二教材　何十といふ數を2等分すること(算術書59頁)

三目的　除法の基礎觀念を養ふこと。

四教法

1.　抽象數について直ちに計算せしむることなく,計算箸又は計數器其の他實物について具體的に等分することから算法を導くがよいのである。

2.　豫備としては何十といふ數を2倍することを課してそれと對照して2等分を課すことにする。

(イ) 80人の子供を2組にすると1組は何人づつか。

(ロ) 1年生2組で日の丸の旗を60本作りました。

1組で何本づつ作つたか。

(ハ) 碁石が40あります。太郎と次郎が同じ數だけ持つてあそんでゐます。幾つづつ持つてゐますか。

(ニ) 一年生2組は手工で折紙の鶴を80作りました。1組で幾つづつ作りましたか。

(ホ) 自轉車40だいで競走をしてゐます。2組に分れてやります。1組は幾臺ですか。

(ヘ) 家鴨が田の中に60羽あそんでゐます。同じ數だけ2組に分れてゐます。1組に幾羽ゐますか。

(ト) 玩具屋に達磨が40あります。2つの箱に入れてあります。1箱に幾つ入つてゐますか。

○等分すること　第四時

一題目　等分すること。

二教材　20以下の數を3,4等分すること。

三目的　除法の基礎觀念を養ふこと。

教法

1.　國定算術書では2等分だけで3等分すること及び4等分することは尙略してある。しかし倍することを3倍すること及び4倍することを課してゐるのであるから,その逆として3等分すること及び4等分することを授くることは教材の聯關上都合がよい。しかし知能の低い兒童には省いて差支無い。

2.　算法は2等分することと同樣に倍することと對照して授けるがよい。

(イ) 飛行機が9臺空をとんでゐます。その中に三組に分れて遠いところへとんで行きました。1組何だいづつでしたか。

(ロ) 鉛筆を8本持つてゐます。4人に分けると1人に幾本づつですか。

(ハ) 大きいバケツが4つあります。1年の4組にわけると1組に幾つづつか。

(ニ) ボールが6つあります。3つの袋に入れて置くと1つの袋に幾つづつ入れるとよいですか。

(ホ) 千代子は人形を9つ持つてゐます。三列に列べると1列に幾つづつですか。

○等分すること　第五時

一題目　等分すること。

二教材　10以下の數を3,4等分すること。

三目的　除法の基礎觀念を養ふこと。

四教法

1.　計算は事物問題のみに限らず名數不名數についても行はせるがよい。又何十といふ數を等分することは抽象的に偏しないで計算箸又は計數器について理解せしむること。

2.　算法は倍することと對照して適當なる數を選擇して試みさせることにする。

(イ) 90人の子供を3組にすると1組は幾人づつとなりますか。

(ロ) 80本の旗を4ところにわけて立てました。何本づつに分けましたか。

(ハ) 40枚の紙を4人に分けると1人に幾枚づつとなりますか。

(ニ) 60字を3枚の紙に書くには1枚に何字づつ書けばよいですか。

(ホ) 家のまはりに杉苗を90本植ゑます。西,南,北の三方に同じやうに分けて植ゑます。何本づつですか。

(ヘ) 80錢で同じ帳面を4冊買ひました。ねだんは1冊いくらですか。

(ト) 卵が60あります。同じやうに3つの箱に入れると幾つづつはいりますか。

(チ) 次の數を3つに分けなさい。6, 90, 60, 9

(リ) 次の數を4つに分けなさい。8, 40, 80, 4

○等分すること　第六時

一題目　等分すること。

二教材　2, 3, 4等分すること(算術書59頁)

三目的　除法の基礎觀念を養ふこと。

四教法

1.　等分することは除法の意義さへ理解できればよいのであるから計算は餘り深入りする必要はない。しかし計算が一通りできなければ除法の意義は理解されないものである。

2.　算法の意義が分つても計算法が不徹底であれば計算は出來ないから,兒童が果して計算法を理解したか否かを確めねばならない。

(イ) 10錢で同じ筆を2本買つた。1本は幾らか。

(ロ) 石けんが9箱ある。3日にうつてしまふには1日に幾箱づつうらねばならぬか。

(ハ) 菓子袋が90ある。1年3組にわけると1組に

幾袋づつとなるか。

(ニ) 八百屋に大根が60把ある。それが2列に列べてある。1列に幾把ならべてあるか。

(ホ) 80人を4組に分けると1組幾人づつとなるか。

(ヘ) 檜が40本ある。之を四だいの車にわけてつむと1だい幾本づつつめばよいか。

(ト) りんご18ある。1袋に9つづついれると幾袋できるか。

【第八週】

○復習3　第一時

一題目　復習

二教材　20以下の加法の復習(算術書60頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1,　加法教材の中でも基數に基數を足して11以上となる次の教材36種は特に反覆練習する必要がある。

2+9

3+9, 3+8

4+9, 4+8, 4+7

5+9, 5+8, 5+7, 5+6

6+9, 6+8, 6+7, 6+6, 6+5

7+9, 7+8, 7+7, 7+6, 7+5, 7+4

8+9, 8+8, 8+7, 8+6, 8+5, 8+4, 8+3

9+9, 9+8, 9+7, 9+6　9+5, 9+4, 9+3, 9+2

之等の教材はカードに作つて自由自在に答へ得るやうに練習させるがよい。

2.　加法の逆たる $17=9+x$, $16=x+7$ の如き教材は此の程度に於ては數へ足す方法よりもむしろ減法によらしむべきものである。又適當なる事物問題を課して算法の意義を確實にせしむべきである。單に器械的の計算で滿足してはいけない。

○復習3　第二時

一題目　復習3

二教材　20以下の加法の復習(算術書60,62頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　10以上の數に基數を足し又は基數に10以上の數を足して20以下の數となる場合の加法は10以下の數範圍内に於ける計算の應用にすぎないので

あるけれども計算はかなりむつかしいから,よく計算法を指導すべきである。

2　計算は不名數によりて十分習熟せしむると共に事物問題としても課さねばならない。兒童に問題を構成させることもよい。

(イ) 魚屋に大きい鯛が6匹と小さい鯛が13匹あります。皆で幾匹ですか。

(ロ) 子供が遊んでゐます。男が12人,女が6人ゐます。皆で幾人ですか。

(ハ) 自轉車店に大人の自轉車が13だい,子供のが5だいあります。皆で幾だいですか。

(ニ) 母がきものをほしてゐます。子供のきものを8枚,大人のものを11枚ほしました。皆で幾枚ですか。

(ホ) 太郎の家にめんどりが15羽,をんどりが3羽ゐます。皆で幾羽ゐますか。

(ヘ) 三郎は6つで三郎の兄は12です。二人の年は皆で幾つか。

○復習3　第三時

一題目　復習3

二教材　20以下の加法の復習(算術頁64-64頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　何十といふ數に基數を加ふること,基數に何十といふ數を加ふること及び何十に何十といふ數を加ふることは何れも數の系統を明にすることが目的で計算は副たるものであるが,計算が不徹底であれば數系統も自然不徹底であるからよく指導して算法を理解させるがよい。

2.　計算は不名數又は名數について行はしむる外事物問題としても課すことにする。

(イ) 次の數の夫々に5又は3をよせなさい。

20,　60,　70,　90,　50,　40,　80,　30

(ロ) 次の數の夫々に40又は60をよせなさい。

2,　6,　3,　7,　4,　8,　5,　9

(ハ) 1年生が遠足に行きました。6人だけはさきに行き,あとから80人行きました。皆で幾人行きましたか。

(ニ) 50錢の本と20錢の筆入とを買ひました。幾ら拂へばよろしいですか。

(ホ) 1年生の甲組は男が20人に,女が30人である。

皆で幾人ですか。

(ヘ) 1年生の乙組は男が30人に女が20人である。皆で幾人ですか。

○復習3　第四時

一題目　復習3

二教材　20以下の減法の復習(算術書61頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　減法教材の中でも11以上の數から基數を引いて基數の殘る次の教材36種は特に反覆練習を怠てはいけない。

11−2, 11−3, 11−4, 11−5, 11−6, 11−7, 11−8, 11−9

12−3, 12−4, 12−5, 12−6, 12−7, 12−8, 12−9

13−4, 13−5, 13−6, 13−7, 13−8, 13−9

14−5, 14−6, 14−7, 14−8, 14−9

15−6, 15−7, 15−8, 15−9

16−7, 16−8, 16−9

17−8, 17−9

18−9

之等の教材はカードに作つて自由自在に答へうるやう練習させるがよい。

2.　しかし器械的の計算だけで滿足すべきではない。事物問題によりて算法の意義を徹底せしめなければならないのである。それで適當なる事物問題を課すことを怠つてはならない。兒童に問題を構成させることはよいが適度の指導を加ふることを怠つてはいなけい。

○復習3　第五時

一題目　復習3

二教材　20以下の減法の復習(算術書61-62頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　11以上の數から基數又は11以上の數を引くことは10以下の引算の應用にすぎないのであるが兒童には相當むつかしく考へられるのであるから計算法を指導するがよい。

2.　計算は不名數について十分習熟せしむると共に事實問題としても課すべきである。

(イ) 次の數の夫々から12を引きなさい。

13,　17,　14,　18,　15,　19,　16.

(ロ) 次の數の夫々から3を引きなさい。

14,　16,　15,　18,　17

(ハ) 港に船が78艘とまつてゐましたが,6艘でて行きました。あとに幾艘殘つてゐますか。

(ニ) 學校のまはりに家が16軒たつてゐます。その中新しくたつたのは5軒であとは古いのです。古いのは幾軒ですか。

(ホ) 太郎の本箱に本が19冊いれてあります。その中に太郎の本が15冊はいつてゐます。その外は太郎の弟の本です。弟の本は幾冊はいつてゐますか。

(ヘ) 半紙が20枚ある中8枚つかつた。もうあとに何枚殘つてゐますか。

【第九週】

○復習3　第六時

一題目　復習3

二教材　20以下の減法の復習(算術書63-64頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　何十何から基數を引くこと,何十何から何十

を引くこと及び何十から何十を引くことは數の唱へ方を授くることが主であるが,一通りの計算が出來ないでは數系統がよく理解されない。それで算法をよく指導して課すべきである。

2.　計算は不名數又は名數として課す外次の事物問題を課すことにする。

(イ) 1年生は45人であるが,今日は5人休んでゐる。何人きてゐるか。

(ロ) 25日でできあがる仕事を20日だけした。もうあと何日でできあがるか。

(ハ) 池の中に鯉が60匹ゐます。その中から20匹だして外の池へ移しました。殘りはもう何匹ですか。

(ニ) 96ページの本を6ページを殘してよんでしまつた。何ページよみましたか。

(ホ) 兵隊が65人ゐます。その中で戰爭に行つたことのないのは60人です。戰爭にいつたのは何人か。

(ヘ) 盆の上に栗が10のせてあるうち,50たべました。もう幾つ殘つてゐますか。

○復習3　第七時

一題目　復習3

二教材　加減教材の調査

三目的　本學年加減教材の調査をなさしむること。

四教法

1.　加減計算の成績調査は不名數(名數)の計算及び事物問題の兩方面に互つて試むべきである。不名數の問題は印刷して渡し答を余白にすぐ書かすがよい。そして成績の調査は(イ)加減の計算に缺陷なきかを見る場合(ロ)計算の速度を見る場合と兩方に分けて試むべきである。

2.　加減計算の缺陷の有無を見る場合は基數と基數を加へて11以上となるもの又は11以上の數から基數を引いて基數の殘るものを主とし,その他の場合は代表的の場合を加へればよい。

3.　計算の速度を見る場合は所定の時間に解せ得ざる程度の分量の問題を提出して順次解答させる。しかし余り多量の問題を提出すると兒童は驚怖の念に驅られて成績が不良となる。

4.　事物問題は各種の場合を網羅することは出來ないが計算の上からも思考の上からも代表的の關係で構成した問題を提出する必要がある。そして計算問題と同樣に(イ)解法の本質に缺陷なきかを見る場合(ロ)解法の速度を見る場合の兩方に分けて試むべきである。

○復習3　第八時

一題目　復習3

二教材　加減の復習(算術書60-64頁)

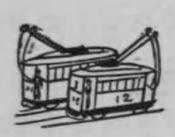
三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　次の問題は印刷又は謄寫して兒童に配附して解かせる。

(イ)　こどもが9にんあそんでゐます。そこへもうやつてきました。いくにんになりましたか。

(ロ)　でんしやが11だいとまつまつてゐます。そこからでてゆきました。もういくだいになりましたか。



(ハ)　へいたいが7人とほりました。またとほりました。みなでいくにんと

ほりましたか。

(ニ) はたけにきくを12ほんうゑました。また

うゑました。みなでいくほんになりましたか。

(ホ) うさぎを13びきかつてをきましたが,ともだちに

わけてやりました。もうなんびきのこつてゐますか。

2.　不名數の計算も練習させるがよい。此の程度に於ては殆んど反射的に答へられなければならぬ。

(イ) 次の數に夫々8を足しなさい。

3,　5,　4,　7,　6,　9,　8.

(ロ) 次の數から7を引きなさい。

11,　13,　15,　12,　17,　14,　16.

○復習3　第九時

一題目　復習3

二教材　加減の復習(算術書60-64頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　次の問題は印刷又は謄寫して配附し兒童に缺けたるところへ正しき數を入れさせるのである。

(イ) 7と6とよせると‥となります。13から7ひくと‥となります。

(ロ) 8と9とよせると‥となります。17から8ひくと‥となります。

(ハ) 5と‥とよせると13となります。13から‥ひくと8となります。

(ニ) 4と‥とよせると12となります。12から‥ひくと8となります。

(ホ) 4と‥と2とよせると13となります。13から4と2と‥とひくと5となります。

2.　次の事物問題は印刷又は謄寫して配附し兒童に缺けたるところへ正しき數を入れさせる。

(イ) わたくしのとしは‥つで,わたくしのいもうとのとしは‥つであります。ふたりのとしはあはせると‥であります。

(ロ) わたくしのとしは‥つであります。このがくかうをでるときは‥であります。

○復習3　第十時

一題目　復習3

二教材　倍すること及び累加の復習(算術書62,65頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　倍することは累加によりて求めさせるのであるからこれを同時に練習することにする。しかし兩者は發問の形式が異るから陶冶の價値は當然異る譯である。殊に前者は倍することの意義の理解が大切である。

2.　倍することと累加の問題は混合交錯して課すがよい。かくすれば自然に兩者は密接に聯關するに至るものである。

(イ) 太郎の年は8さいであります。太郎の兄はその2倍です。兄は幾さいですか。

(ロ) 1日に20錢づつためると日々幾らになつて行きますか。

(ハ) 20錢銀貨4枚では幾らになりますか。

(ニ) 5錢銀貨1枚では幾らですか。2枚では幾らですか。3枚では幾らですか。

(ホ) 太郎の家では毎日鷄が卵を2つづつうみます。3日には幾つたまりますか。

(ヘ) 鐵砲を持つた兵隊が6人通りました。そのあとから鐵砲をもたぬ兵隊が前の2倍だけ通りました。それは何人通つたのですか。

(ト) 次の答をできるだけ早く云ひなさい。

20+20+20+20=　　30+30+30=

【第十週】

○復習3　第十一時

一題目　復習3

二教材　等分すること及び幾倍なるかを求むること(算術書65頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　幾倍なるかを求むること及び等分することは除法の基礎觀念を養ふにあるから,其の計算は十分なることを望むべきではない。しかし一通りの習熟を得させることは大切である。

2.　事物問題は兒童に構成させて解かせるがよい。不名數には名數としての練習も必要である。

(イ) 16字を1行に8字づつ書けば幾行にかけるか。

(ロ) 12艘の船を6艘づつの組にすると幾組できるか。

(ハ) 80錢で40錢の本を買ふと幾冊かへるか。

(ニ) 90人を30人づつの組にすると幾組できるか。

(ホ) 2錢銅貨で8錢ある。之は幾枚か。

(ヘ) 米が10俵ある。之を2軒の米屋に賣つた。1軒に何俵づつうつたか。

(ト) 鉛筆が8本ある。之を4人の子供に同じやうに分けると1人は幾本貰へるか。

(チ) 80人を2組にすると1組は何人か。

(リ) 炭が90俵ある。之を3ヶ所につむと1ヶ所に何俵づつつめばよいか。

○復習3　第十二時

一題目　復習3

二教材　乘除に關する計算及び累減(算術書62-65頁)

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　累減練習は效果あるものであるから十分復習するがよい。

(イ) 20,18,16のやうに2つづつ2まで數へなさい。

(ロ) 20,17,14のやうに3つづつ2まで數へなさい。

(ハ) 卵が20ある。1日に3つづつかふと毎日幾つづつになるか。

2.　乘除に關する計算は倍すること,幾倍なるかを求むること及び等分することについての問題である。

(イ) 次の數の2倍は夫々幾らであるか。

7,　8,　6,　5,　9,　20,　30,　40,　50

(ロ) 次の數の3倍は夫々幾らであるか。

2,　3,　20,　30

(ハ) 60人で30人の組を作ると幾組できるか。

(ニ) 100枚の紙1で冊50枚の帖面を作ると幾冊できるか。

(ホ) 10錢で同じゴムを二つ買つた。一つ幾らか。

(ヘ) ガラスが8枚ある。之を2枚のまどにはつた。1枚にガラス何枚はつてあるか。

(ト) お話の本は40ページある。2日によんでしまふと1日に何ページづつよめばよいか。

○復習3　第十三時

一題目　復習3

二教材　本學年の復習をなさしむること。

三目的　加減を混へたる練習

四教法

1.　次の事物問題を課す。

(イ) 旗が4本立ててあるところへもう7本たてると皆で幾本ですか。

(ロ) 繪葉書を12枚持つてゐましたが,5枚つかひました。もう幾枚殘つてゐますか。

(ハ) 鷄の卵が一つの箱に20,外の箱に30はいつてゐます。皆で幾つですか。

(ニ) 梅の花を數へて見ると大きい枝には60,小さい枝には40咲いてゐました。大きい枝には幾つ多く咲いてゐましたか。

(ホ) 文吉と小太郎と鮒つりに行きました。文吉は七つ,小太郎は五つ釣りました。二人で幾つつりましたか。

(ヘ) 算術の問題11だいの中2だいまちがへました。幾だいあひましたか。

2.　次の計算問題を課す。

(イ) 次の夫々の數に5を足しなさい。

7,　6,　8,　12,　23,　30,　50.

(ロ) 次の夫々の數から6を引きなさい。

11,　13,　15,　14,　26,　76,　19.

○復習3　第十四時

一題目　復習3

二教材　加減を混へたる練習

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　次の事物問題を課す。

(イ) 池に金魚が9匹かつてありました。そこへ又5匹いれました。皆で幾匹になりましたか。

(ロ) 小太郎は繪本を12冊持つてゐましたが,3冊だけ弟にやりました。もう殘りは幾冊か。

(ハ) 繪葉書を12枚持つてゐるところへ又6枚買つた。皆で幾枚になりました。

(ニ) 繪葉書18枚の中7枚だけつかふと殘りは幾枚ですか。

(ホ) 子供が遊んでゐます。男が30人と女が20人居ます。皆で幾人ですか。

(ヘ) 子供が65人遊んでゐます。その中に女が5人

ゐます。男は幾人ですか。

2,　次の計算問題を課す。

(イ) 次の夫々の數から7を引きなさい。

11,　14,　12,　15,　13,　16,　19.　18,　47.

(ロ) 次の夫々の數に8を足しなさい。

3,　6,　7,　4,　8,　5,　9,　11,　70,　90.

○復習3　第十五時

一題目　復習3

二教材　加減を混へたる練習

三目的　本學年の復習をなさしむること。

四教法

1.　次の事物問題を課す。

(イ) 米が6俵つんであります。そこへ又8俵つむと皆で幾俵となりますか。

(ロ) 櫻の枝に花が13咲いてゐます。その中から5つとると幾つ殘りますか。

(ハ) 母がせんたくをしてゐます。一郎のきものを6枚,文吉のきものを5枚しました。皆で幾枚ですか。

(ニ) 筆入は15錢,ゴムは6錢です。筆入はゴムより

幾ら高いですか。

(ホ) 歩兵が80人,騎兵が60人通りました。歩兵の方が何人多いですか。

(ヘ) ビールの空瓶が20本とサイダーの空瓶が40本とあります。皆で幾本ですか。(14, 7, 10, PM, 6)

2.　次の計算問題を課す。

(イ) 次の數の各々に9を足しなさい。

2,　6,　3,　7,　4,　8,　5,　9,　20,　60.

(ロ) 次の各々の數から6を引きなさい。

46, 11, 12, 14, 15, 13.　　(14. 10. 13 正午)

尋一算術教授(毎時配當)實際案終

大正十四年十月　十日印刷
大正十四年十一月十五日發行

算術新教授法
大成・實際篇
尋一算術教授
每時配當
實際案

定價金壹圓九拾錢

著作者　佐藤武
發行者　株式會社同文館　東京市神田區表神保町二番地
印刷者　右代表者　田中六藏
印刷所　鷲見九市　東京市牛込區市谷加賀町一丁目十二番地
製本者　株式會社秀英舍　東京市牛込區市谷加賀町一丁目十二番地
山縣純次　東京市神田區今川小路一丁目一番地

發兌　株式會社同文館
東京市神田區表神保町二番地
電話大手五九一九番
振替口座東京一三五番

263
4
109

終