

第3学年 算数科「かけ算のしかたを考えよう」学習指導案

1 単元目標

- 2～3位数に1位数をかける乗法の筆算の手順にそって、その計算が確実にできる。
- 2～3位数の筆算について、数の構成や既習の乗法計算を基に考え、表現したりまとめたりする。
- 2～3位数に1位数をかける筆算の仕方について、乗法九九などの基本的な計算を基にできることよさに気づき、学習に生かそうとする。
- 2～3位数に1位数をかける乗法の筆算のしかたや乗法の結合法則について理解する。

2 単元についての子どもの実態

- ・乗法九九が9割の児童に身に付いており、64マス九九も3分以内に終わらせることができる。
- ・たし算・ひき算の筆算をする際に、位がずれたり、くり上がりの補助数をうまく書けない児童がいる。
- ・多くの児童が、かけ算には意欲的に取り組んでいる。苦手意識を持った児童も数名いるが、64マス計算には、がんばって取り組んでおり、解ける数も増えてきている。
- ・前時の学習とつなげて考えたり、自分の考えを十分に持ったりすることができない児童がいる。

3 単元計画 (全14時間)

| 配時 視点 | 1 | 2 | 3～4 | 5 | 6～7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|--|---|----|--|--|--|----|----|---|--|--|--|----|----|----|--|--|--|---|----|----|----|--|--|--|----|----|----|--|--|--|---|----|----|-----|--|--|--|----|----|-----|--|--|--|
| (1) つかむ | 1. かけ算九九の決まりを振り返る。 2. 問題を確認し、立式する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">1まい20円の画用紙を、3まい買います。代金はいくらですか。</div> (式) 20×3 3. めあてをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">20×3の計算のし方を考えよう。</div> | 1. 前時の振り返りをする。 2. 問題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">300×5の計算のしかたを考えましょう。</div> (式) 300×5 3. めあてをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">300×5の答をくふうしてもとめよう。</div> | 1. 前時の振り返りをする。 2. 問題を確認し、立式する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">1まい23円の画用紙を、3まい買います。代金はいくらですか。</div> (式) 23×3 3. めあてをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">23×3の計算のしかたを考えよう。</div> | 1. 前時の振り返りをする。 2. 問題を確認し、立式する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">1つの辺が16cmの正方形のまわりの長さは何cmですか。</div> (式) 16×4 3. めあてをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">16×4の計算のしかたを考えよう。</div> | 1. 前時の振り返りをする。 2. 問題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">42×3, 58×3の筆算のしかたを考えましょう。</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) 見通す | 4. 見通しをもつ ・テープ図で考えよう。 ・お金の図で考えよう。 | 4. 見通しをもつ ・テープ図で考えよう。 ・お金の図で考えよう。 | 4. 見通しをもつ ・お金の図やさくらんぼ計算で考えよう。 5. 自分の考えをもつ。 ・23を20と3に分けて考える。 | 4. 見通しをもつ ・ 16×4 の答えの見積もり ・昨日の筆算ではできるだろうか。 5. 自分の考えをもつ。 ・ 10×4 と 6×4 に分ける。 | 4. 見通しをもつ ・答えが3ケタになりそうだ。 ・くり上がった数は、次の位に小さく書いたらいい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 追求する | 5. 自分の考えをもつ。 ・ $2 \times 3 = 6$ $20 \times 3 = 60$ ・かけられる数が10倍になると、答えも10倍になっている。 | 5. 自分の考えをもつ。 ・ $3 \times 5 = 15$ $300 \times 5 = 1500$ ・かけられる数が100倍になると、答えも100倍になっている。 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">23×3の筆算のしかた <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">23</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×3</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">69</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>○位をたてにそろえて書く。 <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">23</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×3</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">9</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>○「三三が9」の9を一の位に書く。 <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">23</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×3</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">69</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>○「三二が6」の6を十の位に書く。</div> | 23 | ×3 | 69 | | | | 23 | ×3 | 9 | | | | 23 | ×3 | 69 | | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">16×4の筆算のしかた <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">16</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×4</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">64</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>○「四六24」の4を一の位に書き、2を十の位にくり上げる。 <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">16</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×4</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">64</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>○「四一が4」の4にくり上げた2をたして6. 6を十の位に書く。</div> | 16 | ×4 | 64 | | | | 16 | ×4 | 64 | | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">42×3の筆算のしかた <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">42</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×3</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">126</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>76×4の筆算のしかた <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">76</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">×4</td><td style="border-bottom: 1px solid black;">304</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></div> | 42 | ×3 | 126 | | | | 76 | ×4 | 304 | | | |
| 23 | ×3 | 69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | ×3 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | ×3 | 69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | ×4 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | ×4 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | ×3 | 126 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | ×4 | 304 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) まとめ | 6. 本時学習のまとめをし、練習問題をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">何十×1けたの数の計算は、10が何こと考えると、九九を使って計算できる。</div> ・P. 92①をする。 | 6. 本時学習のまとめをし、練習問題をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">何百×1けたの数の計算は、100が何こと考えると、九九を使って計算できる。</div> ・P. 92②をする。 | 6. 本時学習のまとめをし、練習問題をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">かけられる数が2けたになっても、一の位から順に位ごとに分けて考えれば、計算できる。</div> ・P. 95①②③をする。 | 6. 本時学習のまとめをし、練習問題をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">一の位の計算の答えが2桁になる場合は、十の位の数にくりあげて、計算する。くり上げた数は、小さく書く。</div> ・P. 96④をする。 | 6. 本時学習のまとめをし、練習問題をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">十の位の数とのかけ算が2けたになると百の位に繰り上がるくり上げた数は、小さく書く。</div> ・P. 97⑤⑥⑦、P. 98. ⑧⑨⑩をする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 配時 視点 | 8 (本時) | 9～10 | 11 | 12 | 13～14 | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|------------------|---|--|--|--|--|-----------------------------|
| (1) つかむ | <p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>2. 問題を確認し、立式する。</p> <p>1 mのねだんが312円のリボンを、3m買います。代金はいくらですか。</p> <p>(式) 312×3</p> <p>3. めあてをもつ。</p> <p>312×3の計算のしかたを考えよう。</p> | <p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>2. 問題を確認する。</p> <p>386×2の筆算のしかたをいみましょう。</p> <p>3. めあてをもつ。</p> <p>くり上がりがある3けた×1けたの筆算のしかたを考えよう。</p> | <p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>2. 問題を確認する</p> <p>75円のおかしが、1箱に5こずつ入っています。2箱買うと、代金はいくらですか。</p> <p>3. めあてをもつ。</p> <p>いろいろな考えで式をたてて答えを求めよう。</p> | <p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>2. 問題を確認する</p> <p>長いなわと短いなわがあります。短いなわの長さは140cmです。長いなわの長さは、短いなわの長さの3倍です。長いなわの長さは何cmですか。</p> <p>3. めあてをもつ。</p> <p>問題の意味を考えて、式を立て、答えを求めよう。</p> | <p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>2. 問題を確認する</p> <p>力をつけるもんだいをしましょう。</p> <p>3. めあてをもつ。</p> <p>かけ算の筆算の仕方をたしかめて、いろいろな問題をとこう。</p> | | | | | | | | |
| (2) 見通す | <p>4. 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> テープ図やお金の図、さくらんぼ計算で考えよう。 筆算でやってみよう。 | <p>4. 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> かけ算の答えが、次の位にくり上がる計算のときの計算の手順。 386を300と80と6に分けてそれぞれに2をかけている。 | <p>4. 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1箱がいくらになるかを先に考えよう お菓子の数を先に考えよう。 | <p>4. 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 長いなわは、140cmの3倍になる テープ図から考える。 | <p>4. 練習問題をやる。</p> <p>(P. 104、P105)。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計算練習 くふうした計算 文章題 | | | | | | | | |
| (3) 追求する | <p>5. 自分の考えをもつ。</p> <p>312×3 $300 \times 3 = 900$ $10 \times 3 = 30$ $2 \times 3 = 6$</p> <p>312×3の筆算のしかた</p> <table border="1"> <tr> <td>$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$</td> <td>○「三二が6」の6を一の位に書く。</td> </tr> <tr> <td>$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array}$</td> <td>○「三一が3」の3を十の位に書く。</td> </tr> <tr> <td>$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$</td> <td>○「三三が9」の9を百の位に書く</td> </tr> </table> | $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$ | ○「三二が6」の6を一の位に書く。 | $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array}$ | ○「三一が3」の3を十の位に書く。 | $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$ | ○「三三が9」の9を百の位に書く | <p>5. 自分の考えをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> くり上がった数は、次の位に小さく書いたらいい。 小さな数と次の位のかけ算の答えをたしたらいい。 <table border="1"> <tr> <td>$\begin{array}{r} 386 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ 16 \\ 6 \\ \hline 772 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 937 \\ \times 4 \\ \hline 28 \\ 12 \\ 36 \\ \hline 3748 \end{array}$</td> </tr> </table> | $\begin{array}{r} 386 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ 16 \\ 6 \\ \hline 772 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 937 \\ \times 4 \\ \hline 28 \\ 12 \\ 36 \\ \hline 3748 \end{array}$ | <p>5. 自分の考えをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1箱いくらになるかを考えて、その2箱分 お菓子の数を考えて、全部の代金 2つの考えをそれぞれ1つの式に表す。 <p>$75 \times 5 = 375$ $375 \times 2 = 750$ $5 \times 2 = 10$ $75 \times 10 = 750$ $(75 \times 5) \times 2 = 750$ $75 \times (5 \times 2) = 750$</p> | <p>5. 自分の考えをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 140×3をすればよい。 3けた×1けたの考えをもとに筆算する。 <p>(式) $140 \times 3 = 420$ 答 420 cm</p> | <p>5. 文章題</p> <p>90×3×2</p> |
| $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$ | ○「三二が6」の6を一の位に書く。 | | | | | | | | | | | | |
| $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array}$ | ○「三一が3」の3を十の位に書く。 | | | | | | | | | | | | |
| $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$ | ○「三三が9」の9を百の位に書く | | | | | | | | | | | | |
| $\begin{array}{r} 386 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ 16 \\ 6 \\ \hline 772 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 937 \\ \times 4 \\ \hline 28 \\ 12 \\ 36 \\ \hline 3748 \end{array}$ | | | | | | | | | | | | |
| (4) まとめ | <p>6. 本時学習のまとめをし、練習問題をやる。</p> <p>かけられる数が3けたになっても、位ごとに分けて一の位から順に計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> P. 100①をやる。 | <p>6. 本時学習のまとめをし、練習問題をやる。</p> <p>けた数が増えても、筆算の手順はかわらない。位ごとに分けて一の位から順に計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> P. 101②③、P101④⑤⑥をやる。 | <p>6. 本時学習のまとめをし、練習問題をやる。</p> <p>3つのかけ算では、はじめの2つを先に計算しても、あとの2つを先に計算しても答えは同じになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> P. 102⑦をやる。 | <p>6. 本時学習のまとめをし、練習問題をやる。</p> <p>ある数を何倍かした数を求めるには、「ある数×何倍」の式で求めることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> P. 103①②をやる。 | <p>5. 本時学習のまとめをする。</p> | | | | | | | | |

4 本時

○平成24年 月 日 ()

5 本時の目標

- 3位数×1位数（部分積がみな1桁）の筆算を、これまでの学習を基にしてすすんで考えようとしている。
- 3位数×1位数（部分積がみな1桁）の筆算の仕方について、既習をもとに表現することができる。
- 3位数×1位数（部分積がみな1桁）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。

6 本時指導の考え方

- 本時は、2位数×1位数の筆算のしかたの既習をもとに、3位数×1位数の筆算の仕方を考え、計算をしていく場面である。
- 本学級の児童は、1学期から64マス計算を続けてきており、クラスの9割の児童は、3分以内に計算を終わらせ、正しく答えられるようになってきている。1学期に行った「九九を見なおそう」の学習では、アレイ図を使用しながら分配法則についての学習をしてきており、12を10と2に分けたり、9と3に分けたりしながら、数を多面的に見られるようになってきている。たし算やひき算の筆算の学習では、位をそろえて書くことや一の位から順に計算することを学習し、正しい手順で計算できるようになっている。
- 指導にあたっては、まず、つかむ段階で、前時までに2けた×1けたの筆算を学習したことを想起する。そして、1mが312円のリボンを3m買うといくらかという問題を提示し、前時までの学習との違いを考えさせたい。問題文の意味を言葉の式で表すことで、既習の経験から、 312×3 （3位数×1位数）の計算になることは予想できると考えられる。そこで、その筆算の仕方を考えていくというめあてをつくるようにする。

次に、見通す段階では、既習のノートや掲示物を振り返り、見通しを立てさせる。2位数×1位数の計算の時に使った、かけられる数を分けて位ごとに計算する考え（分配法則）をつかったらいいことを確認する。

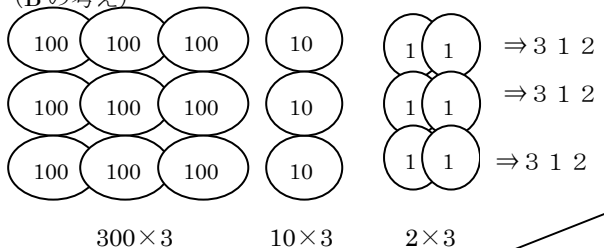
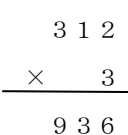
追究する段階では、見通しで出た考え方を使って、自分なりの表現で自由に書かせていく。出てくる考えは、A:位ごとに横式を書いて計算する方法、B:位ごとにお金を書いて計算する方法、C:筆算の3つが予想される。TTは、考えが思い浮かばない児童の支援を行う。交流の場面では、数名の児童に自分の考えを発表させ、どのやり方もかけられる数の312を300と10と2に分けて計算していることを確認し、3けた×1けたでも筆算ができそうだという考えにつなげていく。筆算の仕方を理解させる際にも電子黒板を使用し、分配法則の考えと関連させながら、1の位から順に計算していくことを確認し、計算の意味を理解できるようにする。また、筆算の仕方を定着させるために、2位数×1位数の学習のパターンを使って、計算の順序を唱える練習をし、隣の友達と聞き合いをする活動を行う。

まとめる段階では、かけられる数が3けたになっても、1の位から順番に位ごとに考えれば計算できることをまとめる。そして、練習問題を行い、練習問題が終わったら、隣の友達との聞き合い活動を行う。TTは、計算のつまづきが見られる児童に支援を行う。次時は、繰り上がりの計算を考えていくことを伝え、次時への意欲を持たせるようにする。

7 準備

教師・・・電子黒板 計算アイテムの掲示物 ノートの拡大コピー 画用紙マジック
 児童・・・教科書 ノート アイテムカード

8 本時の展開

| 視点 | 学習活動と内容 | 指導上の留意点 |
|---------|--|---|
| (1)つかむ | 1 問題を確認し、式をつくり、めあてを立てる。 〈問題〉1mのねだんが312円のリボンを3m買います。代金はいくらですか。 〈式〉 312×3 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> めあて 312×3の計算の仕方を考えよう。 </div> | ○前時までに学習した2位数×1位数との違い(3位数)に着目させ、この問題はどのように解いていくかという課題意識を持たせる。 ○「1mのねだん×買う長さ=代金」という言葉の式から考えさせ、立式させる。 |
| (2)見通す | 2 どのように 312×3 を求めていくかの見通しを持つ。 予想される考え A 位ごとに式をわけて考える。(さくらんぼ計算) B お金の図を使って考える。 C 筆算で考える。 | ○前時に学習した2位数×1位数のときの計算の仕方と関連させて考えさせる。 |
| (3)追究する | 3. 見通しをもとに、自分の考えをノートに書き、交流する。 ○自分の考えをノートに書き、発表し交流する。 (Aの考え) $300 \times 3 = 900$, $10 \times 3 = 30$, $2 \times 3 = 6$ $900 + 30 + 6 = 936$ (Bの考え)  300×3 10×3 2×3 (Cの考え)  ○自分の意見を発表し、交流する。 ①それぞれの考えを出し合う。 ②考えの共通点を整理する。 ③整理したことをもとに、筆算の仕方につなげる。 | ○アイテムカードをもとに、どの考え方が使えるか、考えさせる。 ○わからない児童に対しては既習の 23×3 の場合をノートなどで想起させ、図を使って考えさせる。 ●TTは、考えが思い浮かばない児童の支援を行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 位ごとにわけて計算している。 </div> ○四つ切の紙に自分の考えを書かせ、黒板に貼る。 ○交流して出てきた意見をもとに3つのやり方に共通している部分に着目させ、3ケタ×1ケタはどの |

| | | |
|----------------|--|--|
| <p>(4)まとめる</p> | <p>4. 交流した意見をもとに3ケタ×1ケタの筆算の仕方を確認し、児童同士で聞き合いの活動を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3つの考えは全て位ごとに計算している。 ・筆算にする時には、前までに学習した時と同じように位をたてにそろえて計算する。 <p>5. 本時学習をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>まとめ かけられる数が3けたになっても、位ごとにわけて1の位からじゅんばんに計算する。</p> </div> <p>6. 練習問題に取り組む。</p> | <p>ように計算したら良いか考えさせる。</p> <p>○まとめを書く際は、ノート指定をした場所を書くことを確かめる。</p> <p>○早く解き終わった児童は筆算の仕方について児童同士で聞き合いの活動を行う。</p> <p>●TTは、計算のつまずきが見られる児童に支援を行う。</p> |
|----------------|--|--|