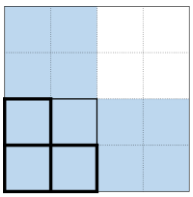
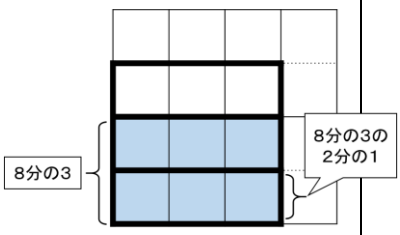
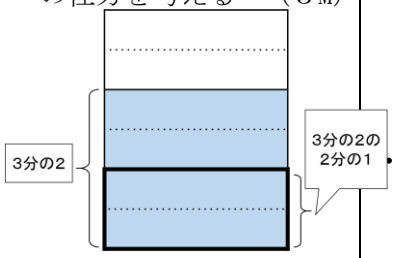
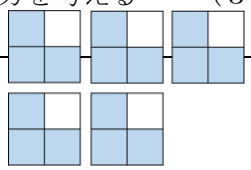
第 6 学 年 算 数 科 学 習 指 導 計 画

6年2組　指導者　木 村 将 士

２７M（９時間）　　が本時

学習活動	子どもの意識
第１次　分数のかけ算について考える　18M（６時間）	
学習内容　・分数のかけ算の求め方(知)　・分数のかけ算の意味（思） ・分割分数を用いながら、分数のかけ算について考えることへの関心（態）	
□単位分数を含む分数×分数の意味と求め方を考える　（３M）	**・何分の何かを考えるのだね。全体の大きさが分かったら分かりそうだよ。４分の１になっているね。この４分の１に×４分の３をするのか。どれくらいの大きさになるのかな。画用紙を広げると 16 分の３になっているのが分かるよ。全体に線を引くと 16 個に分かれていることがイメージしやすいね。４つに分けた後にさらに４つに分けているから 16 個に分かれるのだね。あっ、16 という数字は分母同士をかけた数と同じになっているぞ。他の数字でもできるのか試してみよう。**
□単位分数を含まない分数×分数の意味と求め方を考える　（３M） 	・今回は正方形の４分の３を×４分の３するのか。４分の３になった正方形をさらに４分の３するにはどうしたらいいのかな。前にやったように、分母は４×４で 16 になるのかな。16 等分すると、４分の３にした正方形をさらに 4 分の３にできそうだよ。16 分の９になったよ。分子は、分数の分子同士をかけた数字になっているよ。他の場合でも試してみよう。やっぱり分子同士をかけた答えになっているよ。分数同士のかけ算は、分母同士、分子同士をかければよいね。つまり、分数のかけ算は分母同士、分子同士をかけると求めることができるのだね。
□乗数が１をこえる場合の分数×分数の意味と求め方を考える　（３M）  	・今日は×８分の３をして、さらに×２分の３にするのだね。２分の３が仮分数になっているね。前と同じようにできるのかな。分母同士、分子同士をかけると 16 分の９になるね。正方形で考えると、どうなるのだろう。８分の３はできるけど、そこから２分の３ってどういうことなのかな。８分の３に２分の３をかけるってイメージしにくいな。２分の１にするならイメージしやすいよ。でも２分の１ではなく、×２分の３だから、２分の１が３つ分だね。８分の３より大きくなったね。１より大きい分数をかけると、答えはかけられる数より大きくなっていくね。小数のときと同じだね。
□約分を含む分数の乗法の仕方を考える　（３M）  	えっ、今回は正方形じゃないぞ。何分の何か分からないよ。全体の大きさが知りたいな。分かったぞ×３分の２になっているね。これをさらに×２分の１するのだね。わざわざ線を引く必要はないね。これまでやったように、分母同士、分子同士をかけると求めることができるよ。６分の２になったよ。待って。実際に見ると、３分の１の大きさになっているよ。３分の１と６分の２は同じ大きさだったね。答えが６分の２のときは、分数のたし算とひき算でやったように、約分しないといけなかったね。分数のかけ算でも約分を忘れないでおこう。
□整数×分数の意味と求め方を考える　（３M） 	・５枚の正方形を配られたよ。これを４分の３にするのだね。大体３枚とちょっとくらいになりそうだな。どうすればいいのだろう。５は４つに分けることができないよ。それぞれの正方形を４等分して、１枚の正方形の４分の３はつくることができるよ。１枚の４分の３を５枚合わせたら、５枚の４分の３になるよ。４分の３が５つあるから、４分の 15 になるね。今回は分母同士、分子同士はかけてないのかな。５

□逆数の意味と求め方を考える　（3M）	を１分の５と考えると、分母同士、分子同士をかける考え方が使えるよ。本当だね。かけられる数が整数でも同じようにできるのだね。 ・５分の４×３分の２×□。□にどのような数字を入れようかな。計算が簡単になる数字を入れたいな。２分の３を入れると計算が簡単になるよ。３分の２×２分の３をすると１になるからだよ。本当だね。だったら４分の５にして、計算のきまりを使って、先に５分の４×４分の５をしても簡単になるね。３分の２に対して、２分の３のことを逆数というのだね。８分の１５もいいと思うよ。５分の４×３分の２の答えは 15 分の８になるから、その逆数の８分の 15 をかけると計算が簡単だよ。じゃあ、４分の５に対しては、５分の４が逆数になるのだね。
第２次　既習と分数のかけ算を統合する　　９M（３時間）	
学習内容　・分数のかけ算を用いた面積の求め方(知)　・計算のきまりを活用した分数のかけ算の求め方（思） ・分数のかけ算の統合（思）　・既習を活用することへの関心（態）	
□分数×分数を用いて、割合の問題を考える １ｄＬのペンキで、壁を５分の４㎡ぬれました。３分の２ｄＬでは、壁は何㎡ぬれますか？ □分数×分数を用いて、面積の求め方を考える　（３M） □計算のきまりを用いて、分数×分数の求め方を　考える　（３M）	・５年生の割合の問題みたいだね。そのときは整数や小数で計算したけど、同じようにできるのかな。式は５分の４×３分の２になりそうだね。分子同士、分母同士をかけて、答えは 15 分の８になりそうだね。図を使うとイメージしやすいよ。５分の４ぬられた部分を３分の２にするよ。正方形のときと同じように分けることができたね。小さな四角が 15 分の１になっているね。やっぱり答えは 15 分の 8 になったね。 ・縦５分の３ｍ、横７分の６ｍの長方形の面積を求めるのだね。長方形の面積の公式を使うと５分の３×７分の６だよね。でも、この５分の３×７分の６って何の数を数えているのかな。１㎡の正方形の数は数えていないよな。これまでに学習した正方形と同じように考えるとできそうだよ。５分の３×７分の６の３×６は 35 分の１㎡の数を数えているよ。図に表すと分かりやすいね。答えは 35 分の 18 ㎡になったよ。8 分数になっても、整数のときと同じように面積を求めることができるのだね。 ・７分の６×５分の３＋７分の１×５分の４をするのだね。何だか計算が長くて難しそうだな。７分の６×５分の３は 35 分の 18、７分の１×５分の４は 35 分の４だから、合わせて 35 分の 22 になるね。あれ、違う方法で計算している人がいるよ。７分の６と７分の１をまとめて、その後に５分の３をかけるのだって。これまでにやった計算のきまりを使っているのだね。すごいな、この方法だと簡単に計算できるね。これまでに学んだ計算のきまりは、分数のかけ算でも役立ちそうだな。どんどん使ってみよう。