

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像  
5年

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	4年生の復習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小数分数計算のやり方を確実にする</li> <li>・文章題を正確に読み取れるようにする</li> <li>・平面図形(角度・面積)の基本を使いこなせるようにする</li> </ul>	【Ⅰ】分数の読み方は、日本語と英語のどちらがよいか
	分数のかけ算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分数のかけ算になる問題場面から立式し、計算の仕方を考える</li> <li>・積を簡単な分数で表すために、計算の途中で約分するとよいことがわかる</li> </ul>	【Ⅲ】分数×整数、分数÷整数、分数×分数を、それぞれいろいろな考え方で求めてみよう 【Ⅰ】分数×整数では、なぜ分母には整数をかけないのか
5	分数の割り算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分数÷分数の意味を理解し、計算の仕方を考える</li> <li>・分数の乗除混合の計算の仕方を考える</li> <li>・分数と比の関係を理解する</li> <li>・分数のかけ算と割り算の文章題を解けるようにする</li> </ul>	【Ⅲ】分数÷分数をいろいろな考え方で求めてみよう 【Ⅰ】分数の割り算はなぜ逆数のかけ算になるのか 【Ⅰ】逆数のかけ算にしなくても計算できる分数÷分数もあるのではないか(16/21÷2/7 など)
	円周と円の面積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円周の意味、円周と直径の関係から円周率を理解する</li> <li>・直径、円周、円周率の関係を式に表す</li> <li>・円周率を3.14とみて計算する</li> <li>・円を等分して並べ替え、平行四辺形や長方形とみて面積を求める</li> <li>・円の面積の求め方を公式に表す。</li> <li>・おうぎ形やいろいろな図形の面積を求める</li> </ul>	【Ⅰ】円の大きさが変わると、他に何の大きさ、長さが変わるか 【Ⅰ】円周の長さは直径のだいたい何倍くらいか 【Ⅰ】円周率はずっと続くのか  【Ⅳ】そもそも面積とはなんだっか 【Ⅲ】円の面積をいろいろな方法で分割して求めてみる(方眼やマス目を使って、だいたいの面積を求めてみる) 【Ⅰ】円を分割したとき、曲線で囲まれた部分の面積を三角形や四角形とみなしてよいか、正確なのか  【Ⅲ】円や複雑な形の面積を、スライムの重さなどを利用して測ってみよう 【Ⅲ】「おうぎ形の面積＝半径×弧の長さ÷2」であることを説明してみよう 【Ⅳ】野球場の広さの違いの原因はなんだろう
6	角柱と円柱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「角柱」「円柱」について知り、それらの特徴を調べる</li> <li>・頂点、辺、面の個数・面と面、辺と辺、面と辺の垂直・平行の関係について理解する</li> <li>・見取り図、展開図、投影図がかけられるようになる</li> <li>・展開図をからの頂点や辺の対応関係を理解する</li> </ul>	【Ⅰ】角柱の頂点、辺、面の数には何か関係がないだろうか
	角錐と円錐	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「角錐」「円錐」について知り、それらの特徴を調べる</li> <li>・頂点、辺、面の個数・面と面、辺と辺、面と辺の垂直・平行の関係について理解する</li> <li>・見取り図、展開図、投影図がかけられるようになる</li> <li>・展開図をからの頂点や辺の対応関係を理解する</li> <li>・多面体や正多面体について知る</li> </ul>	【Ⅰ】角錐の頂点、辺、面の数には何か関係がないだろうか 【Ⅰ】オイラーの性質は、角柱の場合にも成立するか  【Ⅰ】正多面体の頂点と辺に何か関係はないか
7	1学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1学期の復習</li> <li>・文章題による解き方の工夫</li> </ul>	
	平均と単位量あたりの大きさ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均について理解する</li> <li>・1平方メートルあたりの量、人口密度について理解する</li> <li>・分数による時間の表し方を理解する</li> <li>・速さについて理解する</li> </ul>	【Ⅱ】平均を求めるプログラムを作ってみよう 【Ⅰ】仮平均の考え方は、なぜ成立するか 【Ⅰ】混みあっていることを判定する方法が二つあるがどちらの考え方がよいか(人口/面積 or 面積/人口)
9	百分率とグラフ(割合とグラフ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・割合や百分率の意味と表し方がわかり、求める式や活用の仕方を理解する</li> <li>・文章題を解けるようにする</li> </ul>	【Ⅰ】グラフに表す際に、合計して100%にならない場合はどうしたらよいか 【Ⅲ】1つの事柄を異なるグラフを用いて表して、比較してみよう(帯グラフは比較しやすい、円グラフは見やすい)
	比	<ul style="list-style-type: none"> <li>・比の意味を理解する</li> <li>・同じ割合のものを複数の比で表す</li> <li>・比を簡単にする</li> <li>・比例式について理解し、使えるようになる</li> <li>・比の値、比例配分、連比などを理解する</li> <li>・比を用いて問題を解くことができる</li> </ul>	【Ⅰ】等しい比にはどのような規則があるか  【Ⅰ】比例式のうち、どの2つずつの積をとるとそれぞれ等しくなるか 【Ⅳ】どちらのチームの方が勝率がよいかは、どのように考えればよいだろうか 【Ⅰ】複数の比をひとつにまとめるにはどのように考えればよいだろうか
10	2学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2学期の復習</li> </ul>	
	対称な図形	<ul style="list-style-type: none"> <li>・線対称な図形について理解する</li> <li>・点対称な図形について理解する</li> </ul>	【Ⅳ】A～Zを場合分けしてみよう
11	立体の体積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・角柱と円柱の体積を計算で求める方法を考え、公式にまとめる</li> <li>・角錐と円錐の体積を計算で求める方法を考え、公式にまとめる</li> <li>・いろいろな立体の体積を求める</li> <li>・場面に応じて概形をとらえ、おおよその体積を求める</li> </ul>	【Ⅰ】直方体や立方体以外の立体の体積はどのように求められるだろうか 【Ⅰ】錐体の体積はなぜ柱体の体積の1/3になるのか(水を利用する方法、三角錐3つを組み合わせて立方体を作る方法) 【Ⅳ】はんごうの体積を求めてみよう
	立体の表面積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底面、側面、表面について理解する</li> <li>・角柱、円柱の表面積を求めることができる</li> <li>・角錐、円錐の表面積を求めることができる</li> <li>・展開図、投影図、回転体など</li> </ul>	【Ⅰ】円錐の側面積はどのように求めたらよだろうか 【Ⅲ】球の表面積を利用して、球の体積の公式を導いてみよう
12	3学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3学期の復習</li> </ul>	

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像

6年代数

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	比例 1、変わり方調べ 2、2つの量の関係 3、決まった数 4、比例のグラフ	伴って変わる二つの数量の関係を考察することができるようにする ・ともなって変わる2つの数量が比例の関係にある場合を弁別できる ・比例関係にある数量を式に表すことができる ・比例関係にある数量をグラフに表すことができ、その特徴を調べる	【Ⅰ】点をうったあと、なぜつなぐのか。
5	5、比例のいろいろな問題 反比例 1、2つの量の関係 2、反比例の場合の2つの量の関係 3、反比例の決まった数 4、反比例のグラフ 5、いろいろな問題	・比例の関係をを用いて、問題を解決する 伴って変わる二つの数量の関係を考察することができるようにする ・反比例の意味を理解する ・ともなって変わる2つの数量が反比例の関係にある場合を弁別できる ・反比例関係にある数量を式に表すことができる ・反比例関係にある数量をグラフに表すことができ、その特徴を調べる ・反比例の関係をを用いて、問題を解決する	【Ⅰ】x軸と反比例のグラフは交わらないのか。 【Ⅰ】なぜ反比例のグラフは曲線なのか
6	資料の活用(中学数学含む) 1、ちらばりと度数、度数分布 2、のべと平均代表値 3、データの散らばりと四分位数 4、近似値 5、近似値の計算	・目的に応じて資料を収集し、表やグラフに整理し、代表値や資料の散らばりに着目する ・資料の傾向を読み取ることができるようにする ・代表値や四分位数の意味を理解し、それらを用いて資料の傾向をとらえ説明する ・近似値の意味を理解し、誤差や有効数字を理解する ・近似値の加減乗除のやり方を理解する	【Ⅲ】算数と実生活のつながりを考えさせる。ミニ算数研究のような課題を出す。 【Ⅲ】新聞から問題を作ろう。 【Ⅰ】0%と0.0%は何が違うのか。
7	1学期のまとめ	・1学期の復習	
9	正負の数(中学数学) 1、符号のついた数 2、数直線 3、絶対値 4、加法 5、減法 6、加法の計算方法 7、加減混合の計算 8、表示の簡略化 9、乗法 10、乗法の計算方法	具体的な場面を通して正の数と負の数について理解し、その四則計算ができるようにするとともに、正の数と負の数を用いて表現し考察することができるようにする ・正の数と負の数の必要性和意味を理解する ・小学校で学習した数の四則計算と関連付けて、正の数と負の数の四則計算の意味を理解する ・正の数と負の数の四則計算をする	【Ⅰ】マイナス×マイナス＝プラスになるいろいろな説明・方法
10	11、累乗 12、除法 13、乗除混合の計算 14、加減乗除の混じった計算 15、正負の決定 16、数の範囲 文字と式(中学数学) 1、数字で使う文字 2、文字式の表し方 3、指数法則、単項式の乗除	・具体的な場面で正の数と負の数を用いて表したり処理したりする 文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を培うとともに、文字を用いた式の計算ができるようにする ・文字を用いることの必要性和意味を理解する	【Ⅰ】 $5^0$ や $5^{-1}$ の答えは。 【Ⅰ】 $0+8$ 、 $8+0$ 、 $0+0$ の答えは。
11	4、項と係数、単項式と多項式 5、項・式の次数 6、1次式の計算 7、同類項の計算 8、数量の表し方 9、式の値 10、整数の表現 11、整数の証明	・文字を用いた式における乗法と除法の表し方を知る ・簡単な一次式の加法と減法の計算をする ・数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができることを理解し、式を用いて表したり読み取ったりする 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする ・簡単な整式の加法、減法及び単項式の乗法、除法の計算をする ・文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明できることを理解する ・目的に応じて、簡単な式を変形する	【Ⅰ】なぜ $2x-x$ と $2x+x$ は間違えてしまうのか。
12	2学期のまとめ	・2学期の復習	
1	1次方程式 1、等式と方程式 2、等式の証明 3、1次方程式の解き方 4、比の形の1次方程式	方程式について理解し、一元一次方程式を用いて考察することができるようにする ・方程式の必要性和意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解する ・等式の性質を基にして、方程式が解けることを知る ・簡単な一元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用する	【Ⅰ】なぜ方程式は分母をはらうのか。
2	5、等式の変形 6、1次方程式の利用 7、1次方程式の類型		
3	3学期のまとめ	・3学期の復習	

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像

6年幾何

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	場合の数 1、並べ方 2、組の作り方 3、数え落としのないようにする 4、条件がある並べ方 5、いろいろな場面で活用する	具体的な事柄について、起こり得る場合を順序よく整理して調べることができるようにする	
5	小学校算数のまとめ	・算数の復習	
6	平面図形(中学数学) 1、平面図形の基礎	観察、操作や実験などの活動を通して、見通しをもって作図したり図形の関係について調べたりして平面図形についての理解を深めるとともに、論理的に考察し表現する能力を培う	【Ⅰ】数学における点や直線などにおける考察・討論 【Ⅰ】作図の正しさの証明
9	2、図形の移動	・角の二等分線、線分の垂直二等分線、垂線などの基本的な作図の方法を理解し、それを具体的な場面で活用する	
10	3、作図	・平行移動、対称移動及び回転移動について理解し、二つの図形の関係について調べる	【Ⅰ】作図で正五角形は作れるのか。 【Ⅲ】正何角形は作れるのか。
12	2学期のまとめ	・2学期の復習	
1	空間図形(中学数学) 1、直線と平面 2、空間図形の基礎 3、立体の構成	観察、操作や実験などの活動を通して、空間図形についての理解を深めるとともに、図形の計量についての能力を伸ばす ・空間における直線や平面の位置関係を知る	【Ⅲ】位置関係を実際のもので実験しよう。 【Ⅰ】正多面体は本当に5種類なのか。
2	4、体積・表面積 5、立体の切断 6、展開図と投影図	・空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されるものにとらえたり、空間図形を平面上に表現して平面上の表現から空間図形の性質を読み取ったりする ・扇形の弧の長さや面積並びに基本的な柱体、錐(すい)体及び球の表面積と体積を求める	【Ⅰ】回転体において、三角形を等積変形したものでも体積は同じなのか。 【Ⅰ】級の体積はなぜ $\frac{4}{3}\pi r^3$ なのか。 【Ⅰ】円錐と半球と円柱の体積比について。 【Ⅰ】なぜ延長戦をひくと解決できるのか。
3	3学期のまとめ	・3学期の復習	

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像

7年代数

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	6年の復習		
5	連立方程式 ・連立方程式 ・連立方程式の解き方	・連立方程式の意味を理解する。 ・加減法または代入法を使い、2元1次方程式を解けるようにする。	【Ⅰ】加減法と代入法はどちらがどのような時に有利か。 【Ⅰ】1次方程式での解き方を連立で考えてみると、何をやっていたのか。 【Ⅲ】ダイアグラムの意味と使い方を考える
	・連立方程式の応用	・連立方程式の文章題が確実に解けるようにする。	
6	1次不等式 ・不等式の性質と不等式の表す範囲 ・1次不等式の解き方 ・1次不等式の応用	・不等式の性質を理解し、その表す範囲がわかる。 ・1次不等式の解法を身につける。 ・1次不等式を利用した文章題などを身につける。	【Ⅱ】不等式は英語でどのように読むのか。 【Ⅰ】 $A < B < C$ タイプの問題ではなぜ $A < C$ を使ってはいけないのか。
	・連立不等式 ・連立不等式の応用	・連立不等式の解法を身につける。 ・連立不等式を利用した文章題などが確実に解けるようにする	
7	関数・1次関数 ・比例 ・比例のグラフ・座標 ・反比例 ・比例と反比例 ・座標が分かっている三角形の面積	・比例の意味を理解する。 ・比例の表、式、グラフを理解し、相互の関係がわかる。 ・反比例の意味を理解し、表、式、グラフの相互関係がわかる。 ・比例と反比例の複合したグラフなどからの問題を解けるようにする。	【Ⅰ】商一定、積一定、和一定、差一定の意味を考える。 【Ⅲ】双曲線と漸近線の間隔を考える。(0で割ることの意味など) 【Ⅲ】原点と他2点の座標から三角形の面積を求める公式を考える。
	1学期のまとめ	1学期の復習	
9	・ともなって変わる2つの数量、 1次関数 ・1次関数のグラフ ・1次関数の対応表⇔式⇔グラフ	・1次関数の意味を理解する。 ・1次関数のグラフを書けるようにする。 ・1次関数の表、式、グラフを理解し、相互の関係がわかる。	y切片しかないのか？ x切片は計算しないとわからないのか？ (0, 0)が(a, b)に平行移動したばあいは？ 【Ⅰ】表・式・グラフの関係を考える。
10	・2元1次方程式のグラフ ・1次関数の式の決定 ・2直線の交点	・2元1次方程式のグラフの交点と連立方程式の解との関係を理解する。 ・1次関数の式の決定を理解する。 ・2直線の交点と、連立方程式の解の関係を理解する。	【Ⅲ】軸に平行な直線の意味を考える。 【Ⅰ】式決定を、比例や反比例の時と比較して考える。 【Ⅲ】不能や不定を0の割り算と対比して考える。
11	・直線で囲まれた図形の面積 ・直線の垂直条件 ・パラメータ	・三角形の辺の式が分かっている時の面積が出せるようにする。 ・直線の垂直条件を理解し、使えるようにする。 ・1次関数を念頭において、座標平面上におけるパラメータの運用に慣れる。	【Ⅰ】平行や垂直における傾きの意味を考える。 格子点を結んで正方形を作る。①なぜ 90°か？ →合同の証明 →垂直条件へ 【Ⅲ】パラメータの取り方でどのように変わるか試してみる。
12	2学期のまとめ	2学期の復習	
1	式の計算 ・分配法則 ・公式による展開 ・式の展開の利用	・単項式と多項式の乗法、および、多項式を単項式でわる除法の計算ができるようにする。 ・簡単な一次式どうしの乗法の計算、および、公式を用いた式の展開や因数分解ができるようにする。 ・式の展開や因数分解を利用して、数量の関係や図形の性質をとらえ説明できるようにする。	【Ⅰ】項の捉え方と公式の表し方の関係を考える。 ( $a+b+c+d$ ) <sup>2</sup> ( $a+b$ ) <sup>3</sup> , <sup>4</sup> からパスカルの三角形 面積 = 幅 × 中央の幅 は常に成り立つか、面積だけか、体積は？ 素因数分解とGCM, LCM
	2 ・素因数分解 ・因数分解 ・いろいろな因数分解 ・因数分解の利用		【Ⅰ】展開を使う工夫と因数分解を使う工夫を見比べ、その特徴を考える。
3	3学期のまとめ		

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

7年幾何

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	図形の論証 ・平行線と多角形 ①角の位置関係と名称 ②三角形の角 ③多角形の角	・対頂角、同位角、錯角を理解し、角度が求められる。 ・三角形の内角の和がわかり、それを使って三角形の角度を求められる。 ・多角形の角度が求められ、内角の和、外角の和について理解する。	【命題の逆についての検討】  【Ⅱ】多角形の外角の和を Scratchを使って考える。
5	・合同の証明 ①合同な図形 ②三角形の合同条件 ③証明の流れ ④作図の証明	・合同について理解する。 ・三角形の合同条件を理解する。 ・三角形の合同条件を用い三角形の問題を証明できるようにする。 ・平面図形の構成を論理的に説明(証明)できるようにする。	【Ⅰ】なぜ「組」と表記した方が良いのかを考える。 【Ⅰ】なぜ「それぞれ」が必要なのかを考える。  【Ⅲ】いろいろな作図の証明を考えてみる。
6	・特別な三角形 ①二等辺三角形	・二等辺三角形の性質を理解し、証明に応用できるようにする。	【Ⅲ】中線・垂線・二等分線の関係を考える。
7	1学期のまとめ	1学期の復習	
9	②正三角形 ③直角三角形	・正三角形の性質を理解し、証明に応用できるようにする。 ・直角三角形の性質と合同条件を理解し、証明に応用できるようにする。	【Ⅲ】直角三角形の特殊性・有用性について考える。
10	・特別な四角形 ①平行四辺形の性質 ②平行四辺形になるための条件	・平行四辺形の性質を理解し、それを用いて証明ができるようにする。 ・平行四辺形が成立する条件を理解して証明ができるようにする。	【Ⅲ】「性質」と「なるための条件」の違いについて考える。
11	③いろいろな四角形の性質 ④四角形の相互関係	・主に三角形の合同条件を用いて、いろいろな四角形の問題を証明できるようにする。 ・平行四辺形、ひし形、長方形、正方形の関係を理解し、証明に応用できる。	【Ⅰ】菱形・長方形・正方形の「性質」と「面積公式」の関係について考える。
12	2学期のまとめ	2学期の復習	
1	図形と比、相似 ・拡大と縮小  ・相似の中心 ・三角形の相似条件 ・相似の証明	・拡大、縮小の意味を理解し、対応関係についてわかる。  ・相似の中心による相似な図形の作り方を理解する。 ・三角形の相似条件を理解し、これを用いて長さを求められるようにする。 ・三角形の相似条件を用い三角形の問題を証明できるようにする。	身の回りから相似を探す(だるま、鉄博、東武ワールドスクエア)、コピー用紙が相似であること(→ルート学習後へ) 黄金比(正五角形の辺:対角線→ルート学習後へ)  【Ⅰ】合同条件と相似条件の違いについて考える。
2	・相似な図形の面積比と体積比  ・平行線と比 ・比と平行線	・相似な図形の面積比や体積比を理解し、これを使えるようにする。  ・平行線と比の性質から、長さを求められるようにする。 ・平行線と比の性質を用いて、いろいろな問題の証明ができるようにする。	【Ⅳ】面積比や体積比を実生活に当てはめて考える。(コピー、赤ん坊など) 罫線ありのノートを等分する 【Ⅲ】補助線を変えて解いてみる。
3	3学期のまとめ	3学期の復習	

教育方針

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像

8年代数

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	7年の復習 平方根 1、平方根とその計算 §1平方数と平方根 §2平方根の乗除 §3平方根の近似値 §4平方根の変形 §5分母の有理化 §6平方根の加法減法 2、平方根の応用 §7いろいろな平方根の問題	展開・因数分解  ・平方根、ルートの記号の概念と具体的な量としての感覚を身につけ、四則演算ができるようになる。  ・平方根と不等式や整数問題の融合問題などを通して、既習事項との関連を理解し解法を習得する。	【Ⅰ】 $\sqrt{n}$ の中の数が負の数のときは、どう考えるのか。 【Ⅲ】平方根の近似値、開平法の仕組みに迫る。 【Ⅰ】 $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ が $\sqrt{a+b}$ にならない理由 ・コピー用紙の倍率、A版とB版の大きさの関係
5	2次方程式 1、2次方程式の解き方 §1二次方程式の解 §2いろいろな2次方程式 §3解の公式  2、2次方程式とその応用 §4解と係数の関係 §5二次方程式の応用	・2次方程式を解けるようになる。  ・解と係数の関係を理解できる。 ・2次方程式を用いて文章問題を解決できる。	【Ⅰ・Ⅲ】解の種類を判別する方法とは。 【Ⅰ】いろいろな2次方程式において共通の解き方はあるのか。 ・解の公式は図形的にはなにをいっているのか(正方形への等積変形)
6	2次関数 1、関数 $y=ax^2$ §1二乗に比例する関数 §2関数 $y=ax^2$ のグラフ §3関数 $y=ax^2$ の値の変化	・2次関数(放物線)の意味を理解し、表やグラフに表現することや、変化の割合を理解する。	・斜面上でのボールの転がりから二次関数のグラフを作る、水道の蛇口からの水、円錐の切り口から円、楕円、放物線、双曲線、パラボラアンテナ、懐中電灯、ヘッドライト、飛行機、新幹線、夜行バスの読書灯
7	2、関数 $y=ax^2$ の平行移動  §4放物線の平行移動 1学期のまとめ	・ $y=ax^2+bx+c$ と $y=a(x-p)^2+q$ の使い方の違いを理解し、使い分けられるようにする。  ・1学期の復習	【Ⅲ】2次関数における変化の割合とは。 【Ⅰ】2次関数での平行移動の仕組みは1次関数でもあてはまるのか。
9	3、2次関数の最大と最小 §5変域とグラフ §6直線と放物線	・変域について理解し、グラフがかけられるようになる。 ・2次関数の最大・最小について理解し、求められるようになる。 ・1次関数と2次関数との交点の求め方を理解する。	
10	場合の数 §1場合の数 §2集合 §3積の法則・和の法則 §4順列 §5さまざまな順列 §6重複順列 §7組み合わせ §8重複組み合わせ	・順列、組み合わせの概念を理解し、その記号の運用ができる。	【Ⅰ】 $nC1$ や $0!$ の値はどのように考えればいいのか。
11	確率と統計 §9確率の意味 §10確率の基本性質 §11独立な試行の確率 §12乗法定理 §13期待値	・場合の数を数え上げることにより確率を計算できるようにする。 ・期待値の考え方を理解し運用できる。	
12	2学期のまとめ	・2学期の復習	
1	3学期のまとめ セカンダリー算数学のまとめ	・セカンダリー算数学の復習	
2			
3			

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

算数学科が育てたい児童・生徒像

8年幾何

国際社会に貢献する、心豊かな、創造力・発信力をもったリーダー

月	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
4	相似な図形 2、平行線と比 §8角の二等分線の性質 §9三角形の5心 3、チェバ、メネラウスの定理	<ul style="list-style-type: none"> <li>角の二等分線について理解する。</li> <li>三角形の性質を理解を通して五心について理解する。</li> <li>チェバ、メネラウスの定理を使いこなせるようにする。</li> </ul>	【Ⅲ】三角形の五心の証明(一点で交わる)
5	円 1、円と円周角 §1円周角 §2円に内接する四角形 §3四点が同一円周上にある条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>円周角の定理を通して定理の一般化、特殊化の仕方を理解する。</li> <li>円に関する定理を利用して、角度や線分の計量ができる。</li> <li>内接円、外接円について理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角定規で描く円弧、集団全体を写すためのカメラの位置、観覧車から円周上の2定点を見ても角度は同じ</li> <li>【Ⅰ】なぜ同じ弧に対する円周角は等しいのか。</li> </ul>
6	2、円と直線 §4円と接線 §5接弦定理 §6方べきの定理	<ul style="list-style-type: none"> <li>内接四角形の性質、接弦定理を理解する。</li> <li>接弦定理を説明することができ、問題にあたることことができる。</li> <li>2円の関係を理解する。</li> <li>方べきの定理を理解し、利用できる。</li> </ul>	【Ⅲ】接弦定理の証明
7	1学期のまとめ	1学期の復習	
9	1、三平方の定理 §1三平方の定理 §2三角形の辺と角 §3平面図形への応用	<ul style="list-style-type: none"> <li>三平方の定理の証明を探究する。</li> <li>三平方の定理を用いて図形の計量ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>格子点で正方形を作る(→①90°の証明(7幾)→②直交条件(7代)→③正方形の中の合同三角形を見つけて三平方の定理の証明</li> <li>富士山頂はどこまで見えるか?(3776m→217Km)</li> </ul>
10	2、三平方の定理の利用 §4二点間の距離 §5中線定理	<ul style="list-style-type: none"> <li>円と他の図形が接している状況で、円周角の定理、三平方の定理、相似の概念などを利用して色々な計量を処理できる。</li> </ul>	
11	§8空間図形への応用	<ul style="list-style-type: none"> <li>角錐、角柱、球などを切断することにより、平面図形として捉え、様々な計量を三平方を用いて処理できる。</li> </ul>	
12	2学期のまとめ	2学期の復習	
1	3学期のまとめ	セカンダリー算数学の復習	
2	セカンダリー算数学のまとめ		
3			