

学習概念(カリキュラム)一覧

チャプター	概念	概念説明	学習年次	
			算数/数学	情報分野
1	入出力+wait+順次実行	プログラミングの一番基礎に当たる、入出力、順次実行の概念について学びます。		小学生 情報 I
2	ずっと	for文と呼ばれる、プログラムが最も力を発揮する繰り返し処理について学びます。		小学生 情報 I
3	if、if+ずっと	もしXであるならば、Yをせよ、という条件分岐を起こすif文について学びます。		小学生 情報 I
4	初期化+ずっと	プログラムを再度実行するために、一度初期状態に戻す初期化という概念について学びます。		小学生
5	if else	もしXならばYをせよ、でなければZをせよ。というif elseの概念について学びます。		小学生 情報 I
6	EXIT+ずっと+if	ゲームオーバー、クリアのようなプログラムの処理を終了するEXITの概念について学びます。		小学生
7	2スレッド (キー入力)	1つのものに、2つの処理を命令する場合の、2スレッドという概念について学びます。	※大学 (情報系学科) 以上	
8	角度(絶対)	プログラム上で、角度を一定の値に指定する、絶対的な計算処理について学びます。	小学4年	小学生
9	角度(相対) + 角度初期化	プログラム上で、角度を一定の値ずつ変化させる、相対的な計算処理について学びます。	小学4年	小学生
10	正負の数	正負の概念と、プログラム上で正負によってどういう処理が行えるかを学びます。	中学1年	
11	等号	等号の概念について学び、かつ条件分岐との組み合わせについて学びます。	小学3年	
12	不等号	不等号の概念について学び、かつ条件分岐の組み合わせについて学びます。	小学3年	
13	不等号+角度+if	不等号と角度を組み合わせ使用することで、新たな条件分岐の動きを学びます。	小学4年	
14	x座標	x座標の概念と、その相対的な動きについて学びます。	中学1年	
15	y座標	y座標の概念と、その相対的な動きについて学びます。	中学1年	
16	x座標(絶対値)	x座標の概念と、その絶対値としての動きについて学びます。	中学1年	
17	y座標(絶対値)	y座標の概念と、その絶対値としての動きについて学びます。	中学1年	
18	x,y座標(絶対値)	座標の概念の総復習として、xy座標を複合した処理について学びます。	中学1年	
19	座標+初期化	座標の概念を活用した、初期化の発展的な内容について学びます。	中学1年	
20	座標+ずっと+if	座標の概念を活用して、発展的な条件分岐の処理について学びます。	中学1年	
21	乱数	乱数の概念と、各ブロックと組み合わせたときの動きについて学びます。	中学3年	情報 I
22	乱数+座標	乱数と座標のブロックを組み合わせたときの動きについて学びます。	中学3年	
23	乱数+角度	乱数と角度のブロックを組み合わせたときの動きについて学びます。	中学3年	
24	回数を条件とした繰り返し文の概念	"10回くりかえす"のブロックを使って、回数を条件とした繰り返し文の概念について学びます。	※大学 (情報系学科) 以上	
25	論理演算子 (または)	"○または○"のブロックを使って、論理演算子を使った条件分岐の概念について学びます。	数学 I	情報 I
26	論理演算子 (でない)	"○でない"のブロックを使って、論理演算子を使った条件分岐の概念について学びます。	数学 I	情報 I
27	論理演算子 (かつ)	"○かつ○"のブロックを使って、論理演算子を使った条件分岐の概念について学びます。	数学 I	情報 I
28	複雑な条件分岐	今までに学んだ3つの論理演算子を組み合わせて使うことにより、更に複雑な条件分岐の概念について学びます。	数学 I	

※小中高等学校での学習範囲を越えた、本格的なプログラミングの知識となります。

出典：小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 算数編 / 中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 数学編 / 小学校プログラミング教育の手引（第三版） / 高等学校情報科「情報 I」教員研修用教材 第3章 コンピューターとプログラミング

学習概念(カリキュラム)一覧

チャプター	概念	概念説明	学習年次	
			算数/数学	情報分野
29	真偽値を条件として使った繰り返し文の概念	"~までくりかえす"のブロックを使って、真偽値を条件として使った繰り返し文の概念について学びます。	数学 I	
30	複雑な条件を使った繰り返し文の概念	"~までくりかえす"と論理演算子のブロックを組み合わせることで、複雑な条件を使った繰り返し文の概念について学びます。	数学 I	
31	変数	変数の基本的な概念を学びます。	中学1年	
32	変数	変数の初期化を使って、実践的に変数を活用する方法を学びます。	中学1年	
33	変数	条件分岐を変数で制御する方法について学習します。		情報 I
34	変数	変数の値を真偽値のように扱い、動的にプログラムを制御する方法について学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
35	変数	条件付き繰り返し文を変数で制御する方法について学習します。		情報 I
36	変数	"~と聞いて待つ"のブロックを用いて、ユーザの入力した情報に対してアクションする方法を学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
37	変数	様々な情報を保存するために変数を用いる方法について学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
38	変数	グローバル変数を使って、変数のスコープについて学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
39	変数	グローバル変数と制御ブロックを使って、他のオブジェクトからプログラムを制御する方法を学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
40	変数	ステージにプログラムする方法を学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
41	変数	グローバル変数をフラグとして用いて、他のオブジェクトの動きを切り替える方法を学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
42	変数	他のオブジェクトの状態を取得し、活用する方法を学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
43	変数	小数を使って、より高度なプログラムに挑戦します。	※大学 (情報系学科) 以上	
44	関数	関数の概念について学びます。	中学1年	情報 I
45	関数	関数と数値型を取る引数を使ったプログラムを学習します。		情報 I
46	関数	関数と文字列型を取る引数を使ったプログラムを学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
47	関数	関数と真偽値を取る引数や、複数の引数を使ったプログラムを学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
48	関数	関数を複数用いて、応用的な使い方を学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
49	リスト	リストを使って、配列についての概念と簡単な操作を学習します。		情報 I
50	リスト	リストのインデックスや長さを意識した操作を学習します。		情報 I
51	リスト	変数を用いて、動的な要素の取得について学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
52	リスト	リストの要素の置き換えについて学習します	※大学 (情報系学科) 以上	
53	リスト	リストの要素の簡単な検索について学習します。		情報 I
54	リスト	文字列の長さや要素の取得、操作について学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	
55	リスト	2つ以上のリストを使って、より発展的なプログラムを作ります。	※大学 (情報系学科) 以上	
56	リスト	リストをランキングボードとして用いるといった、値の大きさを考慮した操作について学習します。	※大学 (情報系学科) 以上	

※小中学校での学習範囲を越えた、本格的なプログラミングの知識となります。

出典：小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 算数編 / 中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 数学編 / 小学校プログラミング教育の手引（第三版） / 高等学校情報科「情報 I」教員研修用教材 第3章 コンピューターとプログラミング