

# 小中学校理科 A区分単元系統表

生活科1年

なかよしいばいだいさくせん  
・学校の植物や生物と触れ合う  
(チューリップ・さくら・こい など)

生き物だいすき  
\* 小動物  
(モルモット、ウサギなどの世話)

とびだせあそびたい(春・夏・秋・冬)  
・春・夏の草花(オオバコ・シロツメクサなど)  
・秋の自然素材(落ち葉・どんぐりなど)  
・春・夏・秋の生き物(オタマジャクシ・チョウ・カエル・トンボなど)  
・ものづくり(葉や実) ・凧揚げ(風の力)

くぐんそだて  
\* 花の栽培を通して  
・ガラスオラス、アサガオ、ひまわり  
・砂、土、水遊び  
・球根(クロッカス、スイセンなど)

たんけんはっけん大ぼうけん  
・東西南北が分かる  
・四季の変化  
・春・夏・秋の草花  
・風の向き

生き物大好き  
\* 昆虫などの生き物  
・セゴ・コオロギなどの飼育  
・生き物を愛護する  
・環境保全の態度の育成

みんなあつまれやっほっほい  
\* ものづくり  
・風を利用する(風車)  
・磁石を使う(クリップ)  
\* 動くおもちゃ  
・輪ゴムてっぽう  
・どんぐりコマ

くぐんそだて  
\* 野菜を育てることを通して  
・太陽(日なた、日かげ)  
・土(肥料)  
・水

生活科2年

## エネルギーの見方

## エネルギーの変換と保存

## エネルギー資源の有効利用

## 粒子の存在

## 粒子の結合

## 粒子の保存性

## 粒子のもつエネルギー

### 風船やゴムのはたらき(3年)

・ゴムや風の力

### じしゃくのふしぎをさぐる(3年)

・くっつくものとくっつかないものを見分ける  
・同極はしりぞけあう ・異極は引き合う

### かけのでき方と太陽の光(3年)

・光の直進性  
・光を重ねると明るさや温度が増す

### 電気であかりをつけよう(3年)

・回路→明かりがつく  
・電気を通すもの・通さないもの

### 電気の働き(4年)

・光電池を使ってモーターを回すこと  
・乾電池の数やつなぎ方(直列つなぎ・並列つなぎ)を変えて明るさや回り方を調べる  
・検流計の使い方

### 振り子の働き(5年)

・おもりが1往復する時間は、糸の長さによって変わる

### 電流の働き(5年)

・電流には磁力を発生させる働きがある  
・電池の極を変えると電磁石の極が変わる  
・電磁石の強さは、電流の強さや導線の巻数によって変わる  
・電流計の使い方

### てこの規則性(6年)

・水平につり合った棒から等距離の位置に物をつるして、水平になれば重さが等しい  
・力を加える位置や大きさを変えると、傾ける働きが変わる  
・つり合う→規則性がある  
・てこの規則性を利用した道具があることを知る

### 電気の利用(6年)

・つくりだしたり蓄えたりすることができる  
・光・音・熱などに変えることができる  
・電熱線の太さによって発熱量は変わる  
・電気の性質や働きを利用した道具があることを知る

### 力と圧力(中1)

・力の働き  
・ばねに加える力とのびの関係  
・重さと質量の違い  
・力の三要素と表し方  
・力の大きさ・面積と圧力の関係  
・空気の重さと大気圧  
・水の重さと水圧  
・浮力の存在

### 光と音(中1)

・光の反射の法則  
・光の屈折と全反射  
・焦点と焦点距離  
・実像と虚像のできかた  
・物の振動と音の関係  
・音が伝わる速さ  
・振幅・振動数と音の大きさ・高さの関係

中3 運動

中3 エネルギー

中2 電流, 電流と磁界

中3 水溶液とイオン, 酸・アルカリとイオン

3年 比較

4年 関係づけ

5年 条件制御

6年 推論

### 空気と水の性質(4年)

・空気は圧すと体積は小さくなるが、押し返す力は大きくなる  
・空気は押し縮められるが水は押し縮められない

### ものと重さ(3年)

・物質の同体積での重量関係  
・物質と体積が同じならば重さは同じ

### ものの温度とかさ(4年)

・空気・水・金属は温めると体積が大きくなり、冷やすと小さくなる  
・空気・水・金属の温度による体積の変化はそれぞれ違いがある  
・加熱機器の使い方

### もののあたまり方(4年)

・金属は熱せられた部分から順に温まっていく  
・水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まる  
・空気・水・金属の温まり方には違いがある

### 水のすがた(4年)

・水は温度によって固体・液体・気体に姿を変えること  
・水は温度によって水蒸気や氷に変わること  
・水が氷になると体積が増えること

### 物の溶け方(5年)

・物が水に溶ける量には限度がある  
・水の温度が高くなると溶ける量も増える  
・溶けているものを取り出す  
・水の量が増えると溶ける量も増える  
・溶ける物によって、溶ける量は違う  
・物が水に溶けても重さは変わらない

・メスシリンダーの使い方  
・加熱器具の使い方  
・はかりの使い方  
・温度計の使い方  
・ろ過器具の使い方

### 燃焼の仕組み(6年)

・植物体が燃えるとき、空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができる

### 水溶液の性質(6年)

・酸性・中性・アルカリ性のあるものがある  
・気体が溶けているものがある  
・金属を変化させるものがある

### 物質のすがた(中1)

・ガスバーナーの使い方  
・金属と非金属  
・有機物と無機物  
・てんびんの使い方  
・メスシリンダーの使い方  
・密度とその求め方  
・気体の性質と集め方

### 水溶液(中1)

・溶質と溶媒  
・溶解度・飽和と飽和水溶液  
・結晶と再結晶  
・ろ過の仕方  
・質量%濃度  
・酸とアルカリの水溶液の性質  
・中和と塩

### 状態変化(中1)

・状態変化と粒子モデルの関係  
・純粋な物質や混合物の融点や沸点  
・温度計の使い方  
・蒸留による物質の分離

中2 物質, 化学変化, 化学変化と物質の質量

# 小中学校理科 B区分単元系統表

生活科1年

なかよしいっぱいさいくせん  
・学校の植物や生物と触れ合う  
(チューリップ・さくら・こい など)

生き物だいすき  
\* 小動物  
(モルモット、ウサギなどの世話)

とびだせあそびたい(春・夏・秋・冬)  
・春・夏の草花(オオバコ・シロツメクサなど)  
・秋の自然素材(落ち葉・どんぐりなど)  
・春・夏・秋の生き物(オタマジャクシ・チョウ・カエル・トンボなど)  
・ものづくり(葉や実) ・風揚げ(風の力)

ぐんぐんそだて  
\* 花の栽培を通して  
・グラジオラス、アサガオ、ひまわり  
・砂、土、水遊び  
・球根(クロッカス、スイセンなど)

たんけんはっけん大ぼうけん  
・東西南北が分かる  
・四季の変化  
・春・夏・秋の草花  
・風の向き

生き物大好き  
\* 昆虫などの生き物  
・セゴ・コオロギなどの飼育  
・生き物を愛護する  
・環境保全の態度の育成

みんなあつまれやっほっほい  
\* ものづくり  
・風を利用する(風車)  
・磁石を使う(クリップ)  
\* 動くおもちゃ  
・輪ゴムてっぽう  
・どんぐりコマ

ぐんぐんそだて  
\* 野菜を育てることを通して  
・太陽(日なた、日かげ)  
・土(肥料)  
・水

生活科2年

## 生命の構造と機能

## 生物の多様性と共通性

## 生命の連続性

## 生物と環境のかかわり

## 地球の内部

## 地球の表面

## 地球の周辺

たねをまこう(3年)  
・たねのまき方  
・植物の成長記録  
・枯れると実ができる

チョウを育てよう(3年)  
・チョウの世話の仕方  
・チョウの成長記録  
・他の昆虫との比較

身近な自然の観察(3年)  
・昆虫の食べ物とすみか  
・虫眼鏡の使い方

3年  
比較

かげのつき方と太陽の光(3年)  
・光の直進性→A区分  
・太陽の動き(東→南→西)  
・時間経過とかげの動き  
・太陽の反対にかげができる

人の体のつくりと運動(4年)  
・人の体の骨や筋肉の動きを調べる  
・骨と関節のしくみや動きを調べる  
・骨と筋肉のしくみや動きを調べる  
(人体模型・骨格模型)

春夏秋冬のしぜん(4年)  
・季節による生き物の様子の違い  
・気温と生き物の様子の違いの関係  
・ヒョウタンの成長記録

4年  
関係づけ

1日の気温の変化(4年)  
・天気による1日の気温の変化の違い  
・水は蒸発し水蒸気になって空気中に含まれる  
・空気中の水蒸気は結露して水になる

植物の発芽、成長、結実(5年)  
・植物は、種子の中の養分(でんぷん)を基にして発芽する  
・発芽には水、空気及び適当な温度が必要  
・植物の成長は、日光や肥料などに関係している  
・おしべとめしべの花のつくり  
・花粉がめしべの先につくとめしべのものが実になり、種子ができる  
・植物を育て、観察する  
・顕微鏡の使い方

動物の誕生(5年)  
・雄と雌では体の形状が異なる  
・魚は、卵の中の養分を使って成長する  
・魚は、水中の小さな生物を食べて生きている  
・人間は、母体内でへその緒を通して養分をもらい成長し生まれる  
・顕微鏡・解剖顕微鏡の使い方

5年  
条件制御

流水の働き(5年)  
・流れる水には土地の侵食や、石や土を運搬、堆積させる働きがある  
・上流には角ばった石、下流には丸みのある石が見られる  
・上流では侵食の働きが強く、下流では堆積の働きが強い  
・雨が多量になると、侵食や運搬、堆積の働きが強くなり、土地の様子を大きく変化させる  
・野外での直接観察や、人工の流れをつくってのモデル実験を行う

月や星(4年)  
・月の形の変化・時刻による位置の変化  
・星の明るさや色の違い  
・星は並び方は変わらないが位置が変わる  
・星座早見の使い方  
・方位磁針の使い方  
(夏の大三角・冬の大三角)

植物の養分と水の通り道(6年)  
・植物の葉に日光が当たるとでんぷんができる  
・根・茎・葉には水の通り道があり、根から吸い上げられた水は葉から蒸散している

生物と環境(6年)  
・生物は、水や空気を通して周囲の環境と関わって生きている  
・生物の間には、食う・食われるの関係がある

天気の変化(5年)  
・雲の量や動きが天気の変化に関係している  
・乱層雲は雨に関係している  
・天気はおよそ西から東へ変化していく(台風はあてはまらず)  
・台風は、短時間に多量の降雨をもたらす  
・映像などの気象情報を用いて、天気は予想できる  
・1日の雲の量や動きを調べる

人の体のつくりと働き(6年)  
・体内に酸素を取り入れ、二酸化炭素を体外に排出する  
・食べ物は、消化管で消化・吸収され、吸収されない物は排出される  
・血液の動き: 心臓の働きで体内を巡り、養分・酸素・二酸化炭素などを運ぶ  
・体内には生命活動を維持するために様々な臓器がある

土地のつくりと変化(6年)  
・土地は、礫、砂、泥、火山灰、岩石からできている。それは層をつかって広がっている  
・地層は、流れる水の働きや火山の噴火によってでき、化石が含まれることもある  
・土地は、火山の噴火や地震によって変化する

月と太陽(6年)  
・月の輝いている側に太陽がある  
・月の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わる  
・月の表面の様子は太陽と違いがある

6年  
推論

生物の観察(中1)  
・観察記録の仕方  
・ルーペの使い方  
・スケッチの仕方  
・顕微鏡の使い方

植物の体のつくりと働き(中1)  
・花の作り(柱頭・子房・胚珠・やく)  
・子房・胚珠から果実・種子へ  
・葉のつくり(葉脈・細胞・気孔・葉緑体)  
・光合成のしくみ  
・対照実験の意味とやり方  
・根毛のはたらき  
・道管と篩管・維管束  
・蒸散のはたらき

植物のなかま(中1)  
・種子植物のつくり  
・被子植物のつくり  
・裸子植物のつくり  
・合弁花類と離弁花類のつくり  
・シダ植物やコケ植物のつくり

火山と地震(中1)  
・マグマのねばりけと噴火の様子  
・マグマの冷え方、鉱物の種類と火成岩(等粒状組織・斑状組織、石基と斑晶)  
・震源と震央  
・初期微動と主要動  
・初期微動継続時間と震源からの距離の関係  
・震度とマグニチュードのちがい  
・プレートの沈み込みとマグマの発生の関係

地層の重なりと過去の様子(中1)  
・示準化石と示相化石  
・地質時代  
・地層のできたかた(断層・褶曲・海岸段丘のできたかたを含む)  
・地層の広がり  
・堆積岩の特徴と分類  
・プレートの動きと大地形の形成

中2 動物の体のつくりと働き

中2 生物と細胞

中3 生物の成長と殖え方

中2 気象観測・天気の変化

中3 天体