羽曳野市保幼小中15ヵ年モデルカリキュラム（R3改訂版）

教科　**理科**

育成を目指す資質・能力

①「知識及び技能」―自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験等に関する基本的な技能を身に付けるようにする

②「思考力・判断力・表現力等」―観察、実験などを行い、問題解決の力を養う

③「学びに向かうちから、人間性等」―自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う

時期		幼稚園3歳児	幼稚園4歳児	幼稚園5歳児	小学3年生(90時間)	小学4年生(105時間)	小学5年生(105時間)	小学6年生(105時間)	中学1年生(105時間)	中学2年生(140時間)	中学3年生(140時間)
A物質・エネルギー（物理分野）	エネルギーの伝え方	**こいのぼりを見る・作る** こいのぼりが風にのって泳ぐ姿を見て、風の動きを感じる **正月遊び**（たこあげ、こま回しなど） 正月の遊びを知り、楽しむ **楽器遊び** 楽器を鳴らすことを楽しむ **初冬の自然に触れて遊ぶ**（日向と日陰） 冷たい風や日陰に寒さを感じ、冬が来たことに	**正月遊び**（たこあげ、こま回しなど） 試行錯誤したり、風の力を利用したりする **楽器遊び、楽器作り** 楽器による音の違いを楽しみ、鳴らし方を工夫する **初冬の自然に触れて遊ぶ**（日向と日陰） 風の冷たさや霜などの自然の不思議さに気付く		「ゴムや風の力」 ・ゴムの力の働き ・風の力の働き 「音のふしぎ」 ・音の伝わり方と大小 「太陽の光」 ・光の反射・集光 ・光の当て方と明るさや暖かさ		「ふりこの動き」 ・振りの運動	「てこのはたらき」 ・てこのつり合いの規則性 ・てこの利用 「光と音」 ・光の反射・屈折 ・凸レンズの働き ・音の性質	「力の働き」 ・力の働き	「電流」 ・回路と電流・電圧 ・電流・電圧と抵抗 ・電気とエネルギー ・静電気と電流 「電流と磁界」 ・電流がつくる磁界 ・磁界の中の電流が受ける力 ・電磁誘導と発電	「力のつり合いと合力・分解」 ・水中の物体にはたらく力 ・力の合力・分解 「運動の規則性」 ・運動の速さと向き ・力と運動 「力学的エネルギー」 ・仕事とエネルギー ・力学的エネルギーの保存
	エネルギーの変換と保存				「じしゃくのふしぎ」 ・磁石に引き付けられる物 ・異極と同極 「電気の通り道」 ・電気を通すつなぎ方 ・電気を通す物	「電池のはたらき」 ・乾電池の数とつなぎ方	「電磁石の性質」 ・鉄心の磁化、極の変化 ・電磁石の強さ	「私たちの生活と電気」 ・発電(光電池を含む)、蓄電 ・電気の変換 ・電気の利用			「エネルギーと物質」 ・エネルギーとエネルギー資源 ・様々な物質と利用 ・科学技術の発展 「自然環境の保全と科学技術の利用」 ・自然環境の保全と科学技術の利用
	エネルギー資源の有効利用										
A物質・エネルギー（化学分野）	粒子の存在					「とじこめた空気や水」 ・空気の圧縮 ・水の圧縮			「物質のすがた」 ・身の回りの物質とその性質 ・気体の発生と性質	「物質の成り立ち」 ・物質の分解 ・原子・分子	
	粒子の結合			**素材で遊ぶ** （スライムなど） 状態の変化や感触を楽しむ				「ものの燃え方」 ・燃焼の仕組み 「水よう液の性質」 ・酸性、アルカリ性、中性 ・気体が溶けている水溶液 ・金属を変化させる水溶液			「化学変化と物質の質量」 ・化学変化と質量の保存 ・質量変化の規則性 「水素イオン」 ・原子の成り立ちとイオン ・酸・アルカリ ・中和と塩 「化学変化と電池」 ・金属イオン ・化学変化と電池
	粒子の保存性	**色水遊び** 水の感触や色の混ざり合いを楽しむ **水遊び**（シャボン玉遊び、泡遊びなど） 水や泡の感触を楽しむ	**色水遊び** 色の混ざり合いを工夫することを楽しむ	**水遊び**（シャボン玉遊び、泡遊びなど） シャボン玉や泡ができる不思議さに気付き、試行錯誤する	「ものの重さ」 ・形と重さ ・体積と重さ	「ものの温度と体積」 ・温度と体積の変化 「もののあたたまり方」 ・温まり方の違い 「すがたを変える水」 ・水の三態変化	「もののとけ方」 ・重さの保存 ・物が水に溶ける量の限度 ・物が水に溶ける量の変化		「水溶液」 ・水溶液	「状態変化」 ・状態変化と熱 ・物質の融点と沸点 「化学変化」 ・化学変化 ・化学変化における酸化と還元 ・化学変化と熱	
	粒子のもつエネルギー										
B生命・地球（生物分野）	生物の構造と機能	**秋の自然物**（種取り、虫探し、木の実・木の葉など） 紅葉や木の実・木の葉などを見つけたり、それを使って遊んだりする **初冬の自然に触れて遊ぶ**（日向と日陰） 冷たい風や日陰に寒さを感じ、冬が来たことに気付く **冬の自然物**（落葉樹、水、ふゆごもりなど） 落ち葉や霜に気付いたり、水の感触を楽しんだりする **春の訪れに気付く** 木の芽の膨らみや日だまりの暖かさを感じる	**初冬の自然に触れて遊ぶ**（日向と日陰） 風の冷たさや霜などの自然の不思議さに気付く		「しぜんのかんさつ」 ・身の回りの生物 「植物の育ち方」 ・植物の成長 ・植物の体のつくり	「わたしたちの体と運動」 ・骨と筋肉 ・骨と筋肉の働き 「季節と生物」 ・動物の活動と季節 ・植物の成長と季節	「植物の発芽と成長」 ・発芽の条件 ・種子の中の養分 ・成長の条件 「植物の実や種子のでき方」 ・植物の受粉、結実	「体のつくりとはたらき」 ・呼吸 ・消化・吸収 ・血液循環 ・主な臓器の存在 「植物の成長と日光の関わり」 ・デンプンのでき方 「植物の成長と水の関わり」 ・水の通り道	「生物の観察と分類の仕方」 ・生物の観察 ・生物の特徴と分類の仕方	「生物の体の共通点と相違点」 ・植物の体の共通点と相違点 ・動物の体の共通点と相違点	「植物の体のつくりと働き」 ・葉・茎・根のつくりと働き 「動物の体のつくりと働き」 ・生命を維持する 「生物と細胞」 ・生物と細胞	
	生命の連続性	**野菜の世話**（ジャガイモ、玉ねぎなど） 野菜の成長を感じたり収穫の喜びを味わったりする **畝地物や園庭の草花などの植物を見たり触れたりする**（ごま地走作り、花摘みなど） 植物の成長を感じ、いたわったり大切にしたりする **飼育物や園庭にいる虫などの身近な生き物を見たり触れたりする**（虫探しなど） 生命の尊さに気付き、いたわったり大切にしたりする			「こん虫の育ち方」 ・昆虫の成長 ・昆虫の体のつくり		「メダカのたんじょう」 ・卵の中の成長 「人のたんじょう」 ・母体内の成長					「生物の成長と殖え方」 ・細胞分裂と生物の成長 「遺伝の規則性と遺伝子」 ・遺伝の規則性と遺伝子 「生物の種類の多様性と進化」
	生物と環境の関わり				「動物のすみか」 ・身の回りの生物と環境の関わり			「私たちの生活と環境」 ・人と環境 「生物どうしの関わり」 ・生物と水、空気の関わり ・食べ物による生物の関係 「生物と地球環境」 ・生物と水、空気との関わり ・人と環境			「生物と環境」 ・自然界のつり合い ・自然環境の調査と環境保全 ・地域の自然災害 「自然環境の保全と科学技術の利用」 ・自然環境の保全と科学技術の利用
B生命・地球（地学分野）	地球内部と地表面の変動	**砂場**（山、川、道、型抜き、トンネル作りなど） 砂の感触を楽しむ	**砂場**（型抜き、ままごとなど） 砂の状態の違いに気付く	**砂場**（まちづくり、ままごとなど） 砂の状態の違いを利用して遊ぶ			「流れる水のはたらきと土地の変化」 ・流れる水の働き ・川の上流・下流と川原の石 ・雨の降り方と増水	「土地のつくりと変化」 ・土地の構成物と地層の広がり(化石を含む) ・地層のでき方 ・火山の噴火や地震による土地の変化	「身近な地形や地層、岩石の観察」 ・身近な地形や地層、 「自然の恵みと火山災害・地震再発死」 ・自然の恵みと火山	「地層の重なりと過去の様子」 ・地層の重なりと過去の様子 「火山と地震」 ・火山活動と火成岩 ・地震の伝わり方と		「天体の動きと地球の自転・公転」 ・日周運動と自転 ・年周運動と公転 「太陽系と恒星」 ・太陽の様子 ・惑星と恒星 ・月や金星の運動と見え方
	地球の大気と水の循環	**梅雨の自然に触れる**（水たまり、カタツムリなど） 雨の降るようすや梅雨期の生き物を見たり触れた **梅雨の自然に触れる**（水たまり、カタツムリなど） 梅雨期の天気や生き物などに興味をもつ **梅雨の自然に触れる**（水たまりなど） 梅雨の自然を知り、天気の変化や雨の動きなどに興味をもつ **季節の自然現象に関心をもつ**（夏:空、雲、日差しなど/秋:空、雲、風、月、台風など/冬:白い息、風、雪、霜など）				「雨水のゆくえ」 ・地面の傾きによる水の流れ ・土の粒の大きさと水のしみ込み方 ・水の自然蒸発と結露	「天気と情報」 ・雲と天気の変化 ・天気の変化の予想				「気象観測」 ・気象要素 ・気象観測 「天気の変化」 ・雲や霧の発生 ・前線の通過と天気の変化 「日本の気象」 ・日本の天気の特徴 ・大気の動きと海 「自然の恵みと気象災害」 ・自然の恵みと気象	
	地球と天体の運動				「地面の様子と太陽」 ・日陰の位置と太陽の位置の変化 ・地面の暖かさや湿り気の違い	「天気と気温」 ・天気による1日の気温の変化 「星や月」 ・星の明るさ・色 ・月の形と位置の変化 ・星の位置の変化		「月と太陽」 ・月の位置や形と太陽の位置			
教科書		羽曳野市幼稚園教育課程		羽曳野市幼稚園教育課程	大日本図書	大日本図書	大日本図書	大日本図書	啓林館	啓林館	啓林館