令和６年度　神代中学校　　理科　１学年　年間指導計画・評価計画

１．教科目標

自然の事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

２．評価の観点及びその趣旨

「知識及び技能」

自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

「思考力，判断力，表現力等」

観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

「学びに向かう力，人間性等」

自然の事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。

３．学年の目標

(１)　いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら，生物の観察と分類の仕方，生物の体の共通点と相違点を理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。

(２)　身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら，物質のすがた及び状態変化，水溶液のことを理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。

(３)　身近な物理現象を日常生活や社会と関連付けながら，光と音，力の働きを理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。

(４)　大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら，身近な地形や地層，岩石の観察，地層の重なりと過去の様子，火山と地震，自然の恵みと火山災害・地震災害を理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。

４　指導計画・評価計画表

月	指　導　計　画			評　価　規　準			評　価　方　法
	【 理科Ａ 】	【 理科Ｂ 】	【 理科Ｃ 】	【 理科Ａ 】	【 理科Ｂ 】	【 理科Ｃ 】	
4 5	単元Ｉ　生物の世界 10時間 Ｉ章 身近な生物の観察 Ｉ校庭や学校周辺の生物 ２生物の分類 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ２章　植物のなかま Ｉ種子を作る植物 Ａ花のつくり Ｂめしべとかじつのつくり	単元３身近な物理現象 35時間 Ｉ章　光の性質 Ｉ光の進み方とものの見え方 ２光の反射 ３光の屈折	単元Ｉ　生物の世界 10時間 ２章　動物のなかま Ｉ動物の体のつくり ２脊椎動物 Ａ脊椎動物の特徴 Ｂ体のつくりと食物 ３無脊椎動物	◎主体的に学習に取り組む態度 学校周辺に生活している生物の観察を行い，生物の生活を自然環境と関連させてみようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現、色，形，大きさ，生息場所，殖え方，養分のとり方などの特徴に基づいた観点で分類の基準を設定し，観点や基準を変えると分類の結果が変わることを見いだしている。 ◎知識・技能 ルーペや双眼鏡，双眼実体顕微鏡の操作，スケッチの仕方や観察記録の取り方を身に付けている。 いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点を相互に関連付けて分類できることを理解し，分類の仕方の基礎を身に付けている。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 習得した知識を活用して，植物のつくりや形状などの共通点に基づいた分類表や検索表を作成に向け，科学的に探究している。 ◎科学的な思考・判断・表現 身近な花や葉や根のつくりの共通点や相違点を見いだし，植物の基本的なつくりをまとめ，表現している。 裸子植物と被子植物を比較して，相違点を見いだしてまとめ，表現している。	◎主体的に学習に取り組む態度 光が進むときの事象・現象について進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 光の反射について問題を見いだして課題を設定し，光の反射の実験を見通しをもって行い，光の反射の規則性を見いだして表現している。 鏡に映った像の位置を，反射の法則と光の直進性から考察して表現している。 光の屈折の実験を見通しをもって行い，光の屈折の規則性を見いだして表現している。 凸レンズの働きにかんする事象・現象について進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。 ◎知識・技能 光が反射するときの規則性について理解している。 入射角と反射角を調べる技能や，入射光と反射光の 道筋と像の位置を作図する技能を身に付けている。 光が屈折するときの規則性や全反射について理解している。 入射角と屈折角を調べる技能や，入射	◎主体的に学習に取り組む態度 身近な動物についてもどのグループにあてはまるか分類するための知識を身につけている。 いろいろな動物に関心をもち，それらの動物の特徴を意欲的に調べようとする。 習得した知識を活用して，動物の共通点に基づいた分類表や検索表を作成に向け科学的に探究している。 ◎科学的な思考・判断・表現 脊椎動物の５つグループの特徴を表などに整理し，それぞれの生活の場所や生活の仕方と関連付けてまとめ,表現している。 脊椎動物と節足動物や軟体動物の共通点や相違点を見いだし，観察結果をまとめ，表現している。 ◎知識・技能 脊椎動物の５つグループの分類の観点を理解し，体の表面などの特徴が，それぞれの生活の場所や生活の仕方と密接に関わっていることを理解している。 身近な動物についても，どのグループに当てはまるか分類するための知識を身に付けている。 節足動物や軟体動物の体のつくりの特徴を理解し，知識を身に付けている。 無脊椎動物の観察結果をわかりやすく記録している。	・行動観察 ・レポート ・ワークシート ・提出物 ・小テスト ・パフォーマンス テスト

6	C葉や根のつくり Dマツやイチョウの なかま	４凸レンズのはたらき	４動物の分類 *********** 単元４　大地の変化 ２７時間 １章　火山 １火山の活動 A火山の噴出物 B火山の形と噴火の ようすのちがい	◎知識・技能 花の基本的なつくりについて理解し，知識を身に付けている。 被子植物と裸子植物の特徴を理解し，その知識を身につけている。 ピンセットなどを用いて花を解体し，花のつくりの標本を作っている。	光と屈折光の道筋を作図する技能を身に付けている。 物体の位置と凸レンズによる像のでき方について理解している。 凸レンズによる像の規則性を調べる技能や，凸レンズによる像を作図する技能を身に付けている。 白色光がプリズムによっていろいろな色の光に別れることを理解している。 光をいろいろな色の光に分ける技能を身に付けている。	****************** ◎主体的に学習に取り組む態度 身近な地形や地層，岩石などに興味をもち，生活との関わりを考えながら，主体的に観察し，科学的にに探究しようとしている。 火山災害を火山活動の仕組みと関連付けて課題を設定して調べ，噴火警戒レベルやハザードマップなど身を守る仕組みに関わろうとしている。	・行動観察 ・レポート ・ワークシート ・提出物 ・小テスト ・パフォーマンス テスト 学期末考査
7	２種子をつらない植物 ３植物の分類 ********** 終章　植物の分類を活用する	５光と色	２　マグマが固まった岩石 A火山灰などにふくまれる粒			◎科学的な思考・判断・表現 火山噴出物の特徴から，火山噴出物がマグマに由来することについて，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。 マグマの粘りけと溶岩の色，火山の形，噴火活動の様子の違いを関連付け，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。	
9	*********** 単元２　物質のすがた ２５時間 １章　いろいろな物質 １身のまわりの物質 A物質とは何か	*********** ２章　音の性質 １音の発生と伝わり方	Bマグマが固まってできた火成岩 ３　火山の災害	****************** ◎主体的に学習に取り組む態度 多様な植物に興味をもち，図鑑や情報機器などを用いて探究しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 植物の分類の観点や基準を複数あげて，カードにまとめて表現している。 ****************** ◎主体的に学習に取り組む態度 密度が物質を区別する手掛かりになることに関心をもち,いろいろな物質について調べようとしている。	****************** ◎主体的に学習に取り組む態度 音の発生と伝わり方について進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	◎知識・技能 火山灰や軽石に含まれる鉱物を双眼実体顕微鏡などを使って観察し，その特徴を記録している。火山岩，深成岩をルーペなどを使って観察し，それぞれの組織の特徴をとらえ，マグマの冷え方によって火成岩の組織が違うことを理解し，知識を身に付けている。	

10 11	B物質の性質を調べる方法 ２金属の性質 ３密度 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ２章 気体の発生と性質 Ｉ身のまわりの気体 Ａ気体の性質の調べ方 Ｂ酸素と二酸化炭素の性質 ２いろいろな気体の性質	２音の大きさや高さ ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ３章　力のはたらき Ｉ力のはたらきと種類	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ２章　地震 Ｉ地震とは何か ２地震の揺れからわかること ３地震による地面の揺れ方と大きさ Ａ地震による地面の揺れ方 Ｂ地震の大きさの表し方	◎科学的な思考・判断・表現 身のまわりの物質とその性質に関する事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって実験を行い，物質の固有の性質について，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。 物質の体積と質量の関係に着目し，密度の違いからいろいろな物質を区別することができている。 ◎知識・技能 ガスバーナーや電子てんびんの操作を身に付けている。 金属と非金属の性質の違いについて理解し，知識を身に付けている。 金属と非金属を区別する方法を身に付けている。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 いろいろな気体に興味をもち，それらにどのような性質があるか，科学的に探究しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 身のまわりの気体とその性質に関する事物・現象の中に問題を見いだし,見通しをもって実験を行い，それぞれの気体に特有の性質があることを見いだして，表現している。 いろいろな気体の性質について，基準を決めてまとめることができ,気体が関係する現象について原理を説明できる。 ◎知識・技能 気体の性質を調べる方法を理解し，知	◎科学的な思考・判断・表現 音の大きさや高さについて問題を見いだして課題を設定し，音の大きさと高さについて調べる実験を見通しをもって行い，音の大きさや高さの規則性を見いだして表現している。 ◎知識・技能 音の大きさや高さと音源の振動の関係について理解している。 弦を用いて，音の大きさや高さと音源の振動の関係を調べる技能を身に付けている。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 力のはたらきと種類に関する事象・現象について進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。 力の大きさとばねの伸びに関する事象・現象について進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 日本付近は地震が多く発生することに興味をもち，震度やマグニチュード，地震の発生について課題を設定し説明しようとしている。 地震災害に関する具体的な事例や警報など災害から身を守る仕組みについて関わろうとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 地震の揺れの広がり方や震源からの距離と揺れ始めるまでの時間との関連を見いだし，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。 P波とS波の速さや届くまでの時間の差と震源からの距離との関連を考え，まとめ，表現している。 ◎知識・技能 地震の発生から揺れ始めるまでの時間を地図上に色分けを表すことができ，P波，S波など，地震の揺れの特徴について理解し，知識を身に付けている。 P波とS波の届くまでの時間の差（初期微動継続時間）と震源からの距離との関係を理解している。	・行動観察 ・レポート ・ワークシート ・提出物 ・小テスト ・パフォーマンステスト 中間考査

１２ １ ２	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ３章　物質の状態変化 １状態変化と質量 Ａ固体⇔液体の変化 Ｂ液体⇔気体の変化 ２状態変化と粒子の運動 ３状態変化と温度 ４蒸留 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ４章　水溶液 １物質の溶解と粒子	２力の表し方 ３力の大きさとばねの伸び ４力のつり合い	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ３章　地層 １地層のでき方 ２地層の調査 ３堆積岩と化石 Ａ地層をつくる岩石 Ｂ堆積岩と化石からわかる こと ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ４章　大地の変動 １火山や地震の多い場所	識を身に付けている。 発生する気体を予想し，その特性に応じた捕集法を選択することができる。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 他者との対話を通して，物質の状態変化を粒子のモデルを使ってどのように表現するかまとめようとしている。 ２種類の液体の混合物から沸点の違いを利用して物質を分離できるか調べる実験に見通しをもって取り組み，日常生活と関連付けて考えようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 物質の状態変化では，粒子のサイズや数が変化せず，粒子の運動の様子が変化していることを，粒子のモデルを使って表現している。 ◎知識・技能 状態変化によって，体積は変化するが質量は変化しないこと，また，その際，物質の状態が変わるだけで，物質そのものは変化しないことを理解し，知識を身に付けている。 物質の状態変化が起こっている間は加熱や冷却を続けても温度が変わらないことに着目しながら，物質は融点や沸点を境に状態が変化することや，融点や沸点は，物質の種類によって決まっていることを理解し，知識を身に付けている。 物質の状態が変化するときの温度変化をグラフに表すことができる。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 溶解度と再結晶に関する事物・現象に	◎科学的な思考・判断・表現 力の実験結果から，その規則性を見いだし，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。力の大きさとばねの伸びの関係を調べる実験を見通しをもって立案して行い，力の大きさとばねの伸びの規則性を見いだして表現している。 ◎知識・技能 力には作用点や大きさ，向きの３要素があること，力は矢印で表せることについて理解している。 矢印を用いて力を作図する技能を身に付けている。 １つの物体に働く２力のつり合いの条件について理解している。 ２力がつり合うときの力の大きさや向きの関係を調べる技能を身に付けている。	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 観察結果や資料から，地層の広がりや地層のつながりを調べようとする。 ◎科学的な思考・判断・表現 流水の働きと堆積物の粒の大きさの関係や規則性を見いだし，流水によっていろいろな地形ができることによっていろいろな地形ができることについて，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。 ◎知識・技能 地層を観察し，それらの様子をスケッチし，特徴を記録している。 地層が堆積した当時の様子や断層やしゅう曲など大地の変動の影響を理解している。 複数の地点の柱状図から地層の広がりを再現することができ，地層が広い範囲に広がっていることを理解している。 双眼実体顕微鏡やルーペなどを使って堆積岩や化石を観察し，それらの様子をスケッチし，特徴をまとめている。 堆積岩の特徴，示相化石や示準化石について理解し，知識を身に付けている。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 自然がもたらす恵みや火山災害と地震災害に関する具体的な事例に進んで関わり，それらを科学的に探究しようと	・行動観察 ・レポート ・ワークシート ・提出物 ・小テスト ・パフォーマンステスト

3	２溶解度と再結晶 ３水溶液の濃度 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 終章　メダルの材料は何だ？	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 終章　全身を映せる鏡	２大地の変化と地形 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 終章　震源はどこか	進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 物質が水に溶ける仕組みについて，粒子のモデルと関連付けて，規則性を見いだいて表現している。 ◎知識・技能 溶液の温度を下げたり，溶媒を蒸発させたりする実験を通して，溶液から溶質を取り出すことができることを溶解度と関連付けて理解することや，溶解度が物質によって異なることを理解している。 溶液の温度を下げたり，溶媒を蒸発させたりする実験について基本操作を習得するとともに，実験を計画的に行うことや，結果の記録や整理の仕方を身に付けている。 水溶液の濃さは質量パーセント濃度で表すことができ，質量パーセント濃度は計算で求められることを理解し，知識を身に付けている。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 他者との対話を通して，身のまわりのものがどのような物質でできているか，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 身のまわりのものがどのような物質でできているか問題を見いだし，物質を区別するために見通しをもって実験を計画している。 物質を性質の違いに着目して物質を区別し，表現している。	＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎科学的な思考・判断・表現 全身を映せる鏡の長さについて，問題を見いだして課題を設定し，全身を映せる鏡の長さを調べる実験を見通しをもって立案して行い，鏡の大きさを見いだして表現している。	している。 ◎科学的な思考・判断・表現 世界の火山と震央の分布とプレートの動きとの関係を考えることができ，地球内部の働きから地震や火山活動の起こる仕組みを見いだし，自らの考えを導いたりまとめ，表現している。 地震の震央と震源の深さの分布から，日本付近では，どこで地震が多く起こっているか立体的にとらえ，その特徴を考えまとめ，表現している。 ◎知識・技能 世界の地形図と火山・震央の分布図及びプレートの動きの関係を読み取ることができる。 世界の地形図と火山・震央の分布図及びプレートの動きの関係を読み取り，火山や地震とプレートの関係を理解している。 日本付近の震源の分布の特徴とプレートの動きを関連付けて理解している。 プレートの動きなど地球内部の働きからいろいろな地形ができる仕組みを理解している。 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎主体的に学習に取り組む態度 これまでに学んだP波，S波，初期微動継続時間の特徴について振り返り，課題を解決するとともに，震源を推定する探究活動を主体的に取り組もうとしている。	学年末考査