

年間指導計画(シラバス)令和2年度

学年		科目		授業時数/週		学年		科目		授業時数/週		学年		科目		授業時数/週	
中学1年		理科1		4		中学2年		理科2		4		中学3年		理科3		4	
使用教科書(主教材)				副教材				使用教科書(主教材)				副教材					
新しい科学 1年(東京書籍)				グラフィック 理科資料集【共通】 ウイニング中学問題集 理科1【進学】 系統的に学ぶ中学(物理, 化学, 生物, 地学)【理数選抜】 系統的に学ぶ中学(物理, 化学, 生物, 地学)問題集【理数選抜】				新しい科学 2年(東京書籍)				グラフィック 理科資料集【共通】 新中学問題集 理科2【進学】 系統的に学ぶ中学(物理, 化学, 生物, 地学)【理数選抜】 系統的に学ぶ中学(物理, 化学, 生物, 地学)問題集【理数選抜】					
到達目標						到達目標						到達目標					
理数選抜		進学		理数選抜		進学		理数選抜		進学		理数選抜		進学			
自然体験や日常生活との関連を図った観察、実験、学習を 実践することで、知的好奇心や探究心を触発し、科学的に調 べる能力や態度を育てる。特に、基本的な事項・現象にとど まらず、発展的な内容にも興味、関心をもち、自ら進んで 学習する力を育てる。		自然体験や日常生活の経験から、自然に対する興味や疑問 を持ち、進んで自然に関わろうとする姿勢や、目的意識を もって観察、実験などを行うことを通して、基本的な観察・実 験の方法を身につけ、科学的に探究する能力の基礎と態度 を育てる。また、観察・実験で得られた結果より、自然の事 物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を 養う。		自然の事物・現象に興味を持ち、探究する能力を育てると もに理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。難関私立 高校の入試問題やセンター試験の過去問も活用し、大学入 試の基礎となる力を身につける。		自然の事物・現象に興味を持ち、探究する能力を育てると もに理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。		中学の学習内容の関連性を認識し、自ら進んで探求活動できる 態度や能力を育てる。また、化学的・物理的・生物学的・地 学的に物質の量と質を理解する資質を育てる。難関私立高校の 入試問題やセンター試験の過去問も活用し、大学入試の基礎と なる力を身につける。		中学の学習内容の関連性を認識し、自ら進んで探求活動できる 態度や能力を育てる。また、化学的・物理的・生物学的・地 学的に物質の量と質を理解する資質を育てる。							
学習内容・進度						学習内容・進度						学習内容・進度					
月		理科1		理科2		理科3											
4	1 学期	身近な生物を観察しよう ①生物とは何か ②私たちは生物で囲まれている・校庭の植物観察・ルーペの使い方 ③私たちは動物で囲まれている ④私たちは微生物で囲まれている(顕微鏡の使い方、微生物の観察実験)		単元2 動物の生活と生物の変遷 第1章 生物と細胞 ①細胞のつくり ②単細胞生物と多細胞生物 第2章 動物のからだのつくりとはた ①消化と吸収 ②呼吸のはたらき ③血液の循環 ④排出のしくみ ⑤刺激と反応 ⑥からだが動くしくみ *消化酵素の名前		単元2 生命の連続性 第1章 生物の成長と生殖 ①生物の成長と細胞の変化 ②植物の生殖 ③動物の生殖 ④有性生殖と無性生殖の特徴 *原核細胞、真核細胞、細胞共生説、減数分裂、重複受精、発生											
5		単元1 植物の世界 第1章 花のつくりとはたらき ①子をつくるしくみ・種子植物の花のつくり・花の咲かない植物 第2章 葉、茎、根のつくりとはたらき		第3章 動物の分類 ①動物の分類 ②無セキツイ動物		第2章 遺伝の規則性と遺伝子 ①遺伝の規則性 ②遺伝子やDNAに関する研究成果の活用 *自家受精、二遺伝子雑種、独立の法則、DNAの構造											
6		第3章 植物の分類(植物の多様性) ①植物を分ける基準 ②花の咲く植物のなかま分け ③花の咲かない植物のなかまわけ(シダ、コケ、藻類)		第4章 生物の変遷と進化 ①セキツイ動物の出現と進化 ②進化の証拠		単元1 化学変化とイオン 第1章 水溶液とイオン ①水溶液には電流が流れるか ②水溶液に電流が流れるのはなぜか ③イオンと原子のなり立ち 第2章 化学変化と電池 ①電解質の水溶液と金属板から電流を取り出す ②電池の中で起こる変化 ③身の回りの 第3章 酸、アルカリとイオン ①水溶液の酸性、アルカリ性 ②酸とアルカリの水溶液を混ぜ合わせる											
7	(夏 期 講 習)	単元2 身のまわりの物質 第1章 身のまわりの物質とその性質 ①物質とは ②物質をつくる原子・※分子 ③密度(体積、質量、空気の色)		第2章 物質どうしの化学変化 ①物質どうしの結びつき ②化学変化を原子の記号で表す		単元3 運動とエネルギー 第1章 物体のいろいろな運動 ①運動している物体 ②運動を記録する ③運動の変化と力											
8		夏休みの課題		第3章 酸素がかかわる化学変化 ①ものが燃えるとは ②酸化物から酸素をとる *還元 第4章 化学変化と物質の質量 ①化学変化と質量の変化 ②化合する物質の割合		夏休みの課題											
9	2 学期	第2章 気体の性質 ①いろいろな気体 ②危険な気体 第3章 水溶液の性質		第5章 化学変化とその利用 ①化学変化と熱 ②わたしたちのくらしと化学変化		第2章 力の規則性 ④運動と力が逆向きの場合 ⑤等速直線運動 *鉛直投げあげ、水平投射、放物運動 ①2力のつりあい ②力の合成と分解 ③慣性の法則 ④作用・反作用の法則 ⑤力と運動の関係 *運動の法則											
10		①溶解と水溶液 ②溶解度と再結晶 第4章 物質の姿と状態変化 ① 状態変化のモデル(気体・液体・固体) ② 沸点・融点		単元3 電気の世界 第1章 電流の性質 ①電気の利用 ②回路に流れる電流 ③回路に加わる電圧 *はく検電器		第3章 エネルギーと仕事 ①物体のもつエネルギー ②力学的エネルギー ③仕事とエネルギー ④小さな力で大きな仕事はできるか											
11		単元3 身のまわりの現象 第1章 光の世界①光の性質 (光の進み方、凸レンズ、※凹レンズ、※レンズの公式、色と波長、光のエネルギー) 第2章 音の世界①音の性質(音の発生と伝わり方、音の3要素、音色と楽器) 第3章 いろいろな力の世界 ①力 ②力の大きさ、力のつり合い、※作用と反作用		第2章 電流と磁界 ①電磁石のまわりの磁界 ②磁界の中で電流が受けるちから ③モーターを回したときに発生する電流 ④直流と交流		単元4 地球と宇宙 第1章 宇宙の広がり ①銀河系と太陽系 ②太陽 ③太陽系の天体 *星団、星雲											
12	冬 休 み	冬休みの課題		第3章 静電気と電流 ①身近な静電気による現象 ②真空放電と陰極線 ③電流の正体		単元5 科学技術と人間 第1章 いろいろなエネルギー 第2章 科学技術の発展 ①情報・通信技術とわたしたちの生活 ②動力源や交通技術とわたしたちの生活 ③物質資源とその利用 ④循環型社会の構築へ向けて											
1		単元4 大地の変化 第1章 火をふく大地(地球と地震・火山)①地球の内部構造②プレートテクトニクスと地形③地震のしくみ (※大森公式を導く) ④火山のしくみ⑤マグマからできた火成岩 ⑥※変成岩		単元4 天気とその変化 第1章 気象の観測 ①気象の観測 ②気圧と風 *断熱膨張、フェーン現象		単元6 自然と人間 第1章 自然のなかの生物き ①生態系とは ②生態系における生物の役割 ③炭素の循環 第2章 自然環境の調査と環境保 ①身近な自然環境の調査 ②自然界のつり合いの変化 ③自然環境の保全と開発 ④自然と 第3章 自然の恵みと災害 ①活動する大地 ②気候の特徴と自然災害 ③自然の恵みと災害の調査											
2	3 学 期	第2章 動き続ける大地 ①地表の変化②地層からわかる地球の過去 第3章 大地の変化を読みとる		第2章 前線とまわりの天気の変化 ①気団と前線 ②前線の通過と天気の変化		中学【総復習】 地学分野 ①天球と方位、時刻 ②地球の自転と天体の動き ③星座の1年の動き ④季節の変化などの復習 物理分野 ①運動している物体 ②運動を記録する ③運動の変化と力 ④等速直線運動 *鉛直投げあげ、水平投射、放物運動などの復習											
3		第3章 大地の変化を読みとる ①変化する大陸②地球の歴史		第4章 雲のでき方と水蒸気 ①水蒸気が水に変化するとき ②飽和水蒸気量と湿度 ③雲はなぜできるのか ④水の循環		化学分野 ①化学変化と質量の変化 ②化合する物質の割合 *気体反応の法則、原子説、アボガドロの法則、原子量、分子量などの復習											
備考																	