

指導計画（9時間）

時	小単元名	学習内容
1	葉のつくり	【観察2】葉のつくり ・葉の表面や中のつくりは、どのようになっているか考える。 ・ツユクサの葉の表皮を観察し、スケッチする。
2		・ツバキなどの葉の切片を作成して、葉の断面を観察、スケッチし、葉の表皮や中のつくりの特徴、水や肥料分、養分の通り道についてまとめる。 ・葉のつくり（葉脈、細胞、気孔、葉緑体など）を理解する。
3	葉のはたらき	・光合成が葉で行われていることを確認し、光合成は、葉のどこで行われているか考える。 【実験1】光合成が行われている場所 ・次時の対照実験で使うオオカナダモを準備する。
4		・オオカナダモを用意し、脱色してヨウ素液をたらす前後で、細胞の様子を観察し、葉の細胞にある葉緑体で光合成が行われていることを説明する。 ・斑入りのコリウスの葉を使って、葉緑体のない葉の部分では光合成を行わないことを理解する。
5		・デンプンのほかにも、光合成でつくられるものがあるか考え、光合成で集めた気体が酸素であることを確認する。 【実験2】光合成と二酸化炭素の関係 ・タンポポなどの葉を試験管に入れて光を当て、しばらくおいた後、変化を調べ、植物では、光合成が行われると二酸化炭素を吸収することを説明する。 ・「基礎操作」BTB溶液の性質を確認し、習得する。 ・光合成のしくみを理解する。
6	・植物が呼吸をしているかどうかを話し合い、調べる方法を考える。 ・「基礎操作」気体検知管の使い方を復習する。 ・植物が暗いところで呼吸を行っているかどうかを調べ、植物の呼吸について理解する。	
7	植物と水	【実験3】蒸散と吸い上げられる水の量の関係 ・葉にワセリンをぬり、吸水量の変化と葉の表側と裏側の気孔の分布を調べ、蒸散と吸水の関係について理解する。
8		【観察3】根と茎のつくり ・植物の根の様子を観察し、色水を吸わせ、茎の断面を作製し、つくりを観察する。 ・道管と師管のつくりとはたらき、維管束について理解する。 ・維管束の配列と葉の形や葉脈の通り方との関係を考える。
9		・発芽させたダイコンの根を観察する。 ・根毛のつくりとはたらき、根のはり方について理解する。 ・根、茎、葉のつながりと植物体内の水や物質の移動について理解する。