

5 AL課題の評価基準 (ルーブリック)			
段階	観点①【観察・実験の技能】 (発問・授業プリントの解答から評価)	段階	観点②【思考・判断・表現】 (発問・授業プリントの解答から評価)
3	与えられた5つの金属の陽イオン化傾向の順が教科書とは違うことに気づき、理論の通った考察を立てることができる。	3	与えられた3つの金属を、陽イオン化列に正しく入れることが出来き、どのような金属であるのかを考察することができる。
2	与えられた5つの金属を、陽イオン化傾向の大きいものの順に並び替えることができる。	2	与えられた3つの金属を、陽イオン化列に正しく入れることが出来る。
1	与えられた5つの金属の陽イオン化傾向の順が教科書の通りとなったり、正しい順ではなくなったりしてしまう。	1	与えられた3つの金属を、うまく陽イオン化列に入れることが出来ない。
6 準備・参考資料			
・実験プリント			
7 指導過程			
過程	学習活動	指導上の留意点	
導入 (5分)	実験の簡単な説明と実験を行う上での注意事項を聞く。	実験中は、何かが起こってもすぐに対処できるよう、起立したままで行うように指示する。実験プリントを見て、自分たちがどのような操作をすれば良いのかを考えさせる。	
展開 (35分)	<p>実験Ⅰの結果を予想し、プリントに書き込んだ後、実験書通りに実験を行う。</p> <p>実験Ⅰの結果と既習事項とを照らし合わせ、整合性が取れないことに気づく。</p> <p>なぜ教科書との結果と異なったのかを考える。場合によってはもう一度実験を行い、実験方法に過ちがないのかを確認する。</p> <p>実験Ⅰの結果を踏まえた上、実験Ⅱの結果を予想し、プリントに書き込む。予想した後、実験Ⅱ行う。</p>	<p>こちらかの指示は基本的にせず、机間巡視を行う。いかに生徒自身が考えて行動するかがこの授業の要点となる。</p> <p>うまく装置が組み立てられない生徒に対し、助言ができるよう机間巡視を行う。</p>	
まとめ (10分)	<p>実験Ⅰの結果を踏まえて考察し、グループごとに発表する。</p> <p>実験Ⅱの結果もグループごとに発表し、意見の共有を行う。</p>	<p>実験Ⅰでの結果の差異が起こった理由については、教員側から言うことはせず、自分たちで考えさせるようにする。</p> <p>答えが大事ではなく、答えを追究する姿勢が大切であることを伝える。</p>	