

平成23年度宮古市立第一中学校 学校公開 技術・家庭 学習指導案

【自己課題】 計画的板書 学習課題の明確化 生徒が意欲的に活動する教材の選定・開発			
1. 実施日	11月11日(金)	2. 授業者・学級	小田島 靖 3年1組(男子12名 女子15名 計27名)
3. 教科名	技術・家庭	4. 題材名	テーブルタップの組み立て(配線器具, 電気機器の安全な利用と修理)
5. 題材の目標	テーブルタップの組み立てを通して, 配線器具のしくみや保守について理解し, 電気機器を適切・安全に使う		
6. 題材の評価規準	<p>【関心・意欲・態度】 正確に効率よく作業しようとしている。</p> <p>【工夫・創造】 製作する際に安全で効率よく作業ができるように注意している。</p> <p>【技能】 工具の適切な使用方法と電気コードの端末処理の方法を知り, 電源プラグの組み立てができる。回路計を用いた導通・絶縁試験ができる。</p> <p>【知識・理解】 電気機器の故障や誤った使い方による事故の原因と防ぐ方法を説明できる。</p>		
7. 題材の指導計画 (全5時間)	<p>【第1時】 電気エネルギーと交流電源の発電・送電</p> <p>【第2時】 屋内配線と定格, 消費電力</p> <p>【第3時】 コードのしくみとコードの安全な端末処理</p> <p>【第4時】 電源プラグ・タップとコードの安全な取り付け(本時)</p> <p>【第5時】 導通・絶縁検査, 製作のまとめ</p>		
8. 本時の指導目標	ねじ回しなどの工具を適切に使用し, 電源プラグの組み立てができる。(技)		
9. 本時と「自己課題」とのかわり	<p>(1) 課題設定の理由</p> <p>生徒は, 日常生活において多くの電気製品に囲まれ, スイッチ1つで使用している。しかし, そのしくみとなると, 家庭や学校ではほとんど触れられないのが現状である。また, 感電のイメージやオームの法則を使った計算の難しさなどから抵抗感も少なくない。</p> <p>これまでの授業での様子から, ものづくりに対しては意欲的であり, 丁寧に仕上げようとする傾向が強い。しかしながら, 自ら計画的にもものをつくりあげていく経験は少なく, 次におこりうるエラーなどをイメージし, 見通しながら作業を進める力が乏しい生徒も少なくない。</p> <p>事前アンケートの結果から, 簡単な電気製品の組み立ての経験がある生徒は約半数, 分解や修理に至っては2割程度であった。また, 身近な工具である「ねじ回し」の使用経験はあるものの, 一般的に使用頻度は少なく, 使いこなせない生徒もいる。</p> <p>製作を通して考えさせる, 習得させる内容を生徒の実態や近い将来の実生活を見据えた上で題材の指導計画を設定した。</p> <p>(2) 指導の工夫・改善</p> <p>今後の実生活での活用場面を考え, 一般的な工具であるカッターやねじ回しを使い, 簡単に組み立てる題材とした。生徒の題材に対する意欲や技能の差が大きいことも考慮し, 学習課題の解決に見通しがもて, ポイントを自らチェックしながら学習を進められるようにしたい。製作後活用できる安全なテーブルタップを組み立てるにあたり, 工具を適切に使い, 効率よく作業を進めるよう, 題材を貫くキーワードを「安全」「効率よく」とし, 各工程において意識させたい。</p> <p>導入では, 既習事項を確認し, 学習課題を気づかせ, 意欲を高めたい。展開では, 実物の提示や板書で作業の注意点や手順を整理して明示し, 見通して課題解決が図れるよう支援したい。終結では, 学習したことを提示した観点にそって振り返り, 授業後の評価の一部としたい。</p>		

10. 授業を 観る視点	◎明確な課題を設定し、達成に向けたポイントが整理されているか ◎安全な電源プラグを効率よく組み立てるための板書や教具の提示は適切か
-------------------------	--

11. 本時の指導計画

段階	学習活動	指導上の留意点（・）評価規準（☆）自己課題・授業を観る視点（◎）
導入 （10分）	1 既習事項の確認 心線の末端処理 ショートの実験 2 課題の形成と把握	<ul style="list-style-type: none"> ・コードの末端処理を振り返り、カッターの扱い方や心線の欠損に気がつけたことを確認する ・ショートの危険性（ショートの実験）について振り返り、心線どうし接触に気を付けることを確認する ・前時を想起させ、適切に効率よく工具を使うことと、心線どうしの接触に注意することを意識させる ◎既習事項を踏まえ、明確な課題を設定しているか
効率よく工具を使い、安全なプラグを組み立てよう		
展開 （13分）	3 課題解決の見通し 工程1 プラグの分解について 失敗例から考える 工程2 心線のねじへの巻きつけについて考える 工程3 プラグカバーの組み立てについて失敗例から考える	<ul style="list-style-type: none"> ◎学習課題達成に向けたポイントが整理されているか ・各工程で「効率よく」「安全」のキーワードを意識する ・ねじ頭の溝がつぶれている拡大画像を提示して、何が原因か考える ・ねじ回しの種類や柄の持ち方と押し回す力の割合に着目させる ・心線どうしの接触を避ける方法を考える ・よじった心線の巻き方と末端の位置に着目させる ・プラグの根元でコードを開き過ぎた実物に着目させる ◎安全な電源プラグを効率よく組み立てるための板書や教具の提示は適切か
（20分）	4 課題解決 工程1 プラグの分解 工程2 心線のねじへの巻きつけ 組み立ての相互チェック 工程3 プラグカバーの組み立て 工程4 タップの分解、組立	<ul style="list-style-type: none"> ・着目点に留意して作業しているか巡視し、必要に応じて指摘する ・工程が終わった生徒は、グループ内でねじの緩みや心線のはみ出しがないか、お互いに確認させる ☆ねじ回しなどの工具を適切に使用し、電源プラグの組み立てができる（技） ・プラグと同様に、着目点に留意して組み立てているか巡視する
終結 （7分）	5 工具・材料の整理、後片付け 6 振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ・工夫して手際よくかたづけるようアドバイスする ☆授業を自ら振り返り、シートに適切に記入している（関） ・学習のまとめをもとに、次の学習への意欲を高める