

技術・家庭科 技術分野 課題について ～取り組み方の解説～

1年生

課題①

・ガイダンス 小学校までの学習を思い出そう

表面：小学校のことを思い出して○をつけてください

裏面：小学校までの生活体験の中で経験したことをまとめてください

「創意・工夫が技術を支える」については、いまある製品・工具・文房具・機械・乗り物など、さまざまな身の回りにあるものに、こんな機能が付いたらもっと便利になるのでは？ということを考えて、そのアイデアをイラストにまとめましょう。イラスト部分にどんな機能を付けたなどの説明を書いてください。最後に、この課題に取り組んで感じたことをまとめてください。どんな工夫を考えたかについてもまとめてもよい。

課題②

【左のページ】

・材料と加工に関する技術と環境の関わり

ワークシートにある教科書の本文や資料を読んで（見にくい場合は教科書 P.85）これからのものづくりにどのような方法で環境に配りよしていくことが必要か、資料を読み取りまとめなさい。（他の教科の教科書や書籍やインターネットなどで学びを深めてもよい）

【右のページ】

・材料の特徴を知ろう

教科書 P.22~23 を読んで、木材・金属・プラスチックの特徴について学び、木材・金属・プラスチックの椅子について、どんな材料の特徴がいかされて作られているかをまとめましょう。ワークシートの上にある表を参考にしてもよい。

・木材の一般的な特徴① 教科書 P.24~25 をまず読みましょう。

【左のページ】

1、これまで住宅や家具などで「木材」をつかった製品を使った経験などから、木材の特徴について気付いたことを、経験上の例を含めてどんな特徴がいかされているかなどをまとめてみましょう。

2、木材の各部の名称をまとめましょう。教科書から用語を抜き取りましょう。

3、木材の用語をこたえましょう。空らんを教科書を参考に埋めましょう。

【右のページ】

繊維方向による強さの違い・収縮と変形の（ ）は教科書 P.25 から探しましょう。

いろいろな木質材料の特徴と利用方法（ ）を3か所、木材との違い□を1か所を教科書 P.26 を参考に書き入れましょう。

2年生

課題①

・あなたが考える近未来のモビリティ

中学校2年生ではエンジン（教科書 P.118-120）やモータ（教科書 P.104）の仕組みや機械の仕組みやエネルギーの利用（教科書 P.94-95）について学習します。2年生は特にこの教科書の内容中心にどんな自動車・モビリティがあるといいな！というアイデアを考えてください。

あまり難しく考えずに、こんな乗り物が高蔵寺ニュータウンにあると便利だな！将来こんな機能がついている乗り物に乗りたいな！ということを考えてイラストを描いてみてください。

モビリティのテーマは、あなたが考えたアイデアによりどんな動きや働きをするモビリティかが分かるように書いてください。

アイデアスケッチは、簡単なモビリティのイラストを描き、あるといいなと思う機能や自動で動くといいなと思うことを、イラストに書き入れて説明をしてください。インターネットなどを参考可。色鉛筆などでカラー可。近未来というテーマなので、少しできるのではないかな？というアイデアが望ましい。説明・コメントが多いと、どんな機能が分かりやすい。

まとめ・感想は、考えたモビリティについて、どのような工夫を取り入れたか、また取り組んだ感想についてまとめましょう。**観点：さまざまな技術について「環境的」「経済的」「社会的」な側面から評価し考えることは大切です。その技術が環境に悪い影響を与えないか、省エネにつながっているかなど、その技術によって製造や利用の費用が削減できるかなど、その技術の利用にあたって、社会的影響か法律の整備、エネルギー問題の解決につながるのかなどについても考えられるとよい。**

「環境的」「経済的」「社会的」この3つの観点について、あなたが考えたモビリティはどのような影響を与えることができるかなどもかけるとよい。

課題②

【右のページ】

・植物を育てる技術を知ろう

教科書 P.152-153 をまずしっかりと読みましょう。そのうえで、「1」の（ ）を埋めま

しょう。今回、コロナウィルスの関係でどこまで実習ができるかわかりませんが、ミニトマト（アイコ）とさつまいもの植え付けは、先生たちで準備をして定植してあります。特にミニトマトの栽培に関して、どのような管理作業が必要かを自習しましょう。

【左のページ】

・栽培計画表

教科書 P.158~159、164-165、168-169 と、課題についているトマトの栽培に関する資料や、可能であればインターネットを活用して、ミニトマトの栽培に関する栽培計画表を埋められるだけ、埋めて完成させてください。特に大事な内容は、栽培計画表の下半分の「栽培計画」になります。何月ぐらいにどんな手入れ（管理作業が必要かを具体的に作業のポイントに書きましょう。教科書と課題に資料を参考にすれば、ある程度自分で取り組めると思います。管理作業は収穫、摘芽、摘芯、かん水、除草、追肥、受粉などがある。）

3年生

課題①

・あなたが考える近未来のモビリティ

中学校3年生では、教科書 P.236~の第3章においてプログラミングによる計測・制御を学習します。また教科書 P.252 では自動運転技術についての課題が書かれています。3年生は特にこの教科書の内容中心にどんな自動車・モビリティがあるといいな！というアイデアを考えてください。

あまり難しく考えずに、こんな乗り物が高蔵寺ニュータウンにあると便利だな！将来こんな機能がついている乗り物に乗りたいな！ということを考えてイラストを描いてみてください。

モビリティのテーマは、あなたが考えたアイデアによりどんな動きや働きをするモビリティかが分かるように書いてください。

アイデアスケッチは、簡単なモビリティのイラストを描き、あるといいなと思う機能や自動で動くといいなと思うことを、イラストに書き入れて説明をしてください。インターネットなどを参考可。色鉛筆などでカラー可。近未来というテーマなので、少しできるのではなかな？というアイデアが望ましい。説明・コメントが多いと、どんな機能かが分かりやすい。

まとめ・感想は、考えたモビリティについて、どのような工夫を取り入れたか、また取り組

んだ感想についてまとめましょう。**観点：さまざまな技術について「環境的」「経済的」「社会的」な側面から評価し考えることは大切です。その技術が環境に悪い影響を与えないか、省エネにつながっているかなど、その技術によって製造や利用の費用が削減できるかなど、その技術の利用にあたって、社会的影響か法律の整備、エネルギー問題の解決につながるのかなどについても考えられるとよい。**

「環境的」「経済的」「社会的」この3つの観点について、あなたが考えたモビリティはどのような影響を与えることができるかなどもかけるとよい。

課題②

・パワーポイントの作品を作成しよう

裏面に「下書き：絵コンテ」の書き方の説明が書いてあります。また、教科書 P.22~227 を参考に絵コンテを作成してください。

過去・現在・未来でそれぞれ2つの枠があります。裏面の例にあるように、左の枠には画面移した1枚のスライドの全体像になります。タイトル・文章の内容・書き方・挿入する図表やイラストなど、また全体的なレイアウトについても工夫して、「1枚のスライド」を完成させましょう。これまで、先生たちが何かの説明をするときに、パワーポイントなどの「スライド」でプロジェクトやテレビに映して、説明会などを見たことがあるのではないのでしょうか？その時のことも思い出してまとめるとよいかもしれません。また、スライドはプレゼンテーション、プレゼンで使われるもので、誰かに説明するときを使うものになります。そのような性格のものなので、見る側にとって見やすい・分かりやすいというポイントが大切になるかと思えます。

下部のまとめと感想については、全体の構造や流れは明確か、必要な素材はすべてあげられているか、全体のレイアウトやバランスは適切か、見る側の立場にたち見やすいものを作成できたか、自分なりにどのような工夫をしたかなど具体的に書きましょう。

課題③

・情報を安全に利用しよう①

まず、課題の裏面の事例1~8について、「できること」「便利な点」「気を付けること」「利用して感じたこと」についてよく読み、どのようなことに気をつけなければならないのか知りましょう。教科書 P.210~214 はイラスト付きで分かりやすくまとめられています。

しっかり自学ができたなら、表面の「1」に取り組みましょう。1~5の枠がありますが、もっとかける人はその下の大きな枠を利用して追加で書きましょう。

まとめと感想については、社会や生活へのプラス面とマイナス面の影響について考えてみて、あなたが感じたことをまとめなさい。また、今後どのように情報機器やインターネットを活用していくのが望ましいかあなたの考えをまとめなさい。便利だなど思うプラスの点は書きやすいと思います。マイナス面については、犯罪や詐欺なども含まれます。具体的にできるだけ書きましょう。