



今日のポイントは・・・

技術＝問題解決的な授業

設計・計画 評価・活用

です！

留萌市立留萌中学校 技術科 3

自己紹介～小関道亮です～

留萌市立留萌中学校 技術科 2

今日の流れ

- 技術科の概要と新学習指導要領について (20分)
- 問題解決的な学習の体験 (60分)
- まとめ・雑記 (10分)

留萌市立留萌中学校 技術科 4

技術は進展する



技術の進展

指導内容の変化

福岡市立福岡中学校 技術科 5

現行学習指導要領のポイント

1 評価・活用の明確化

2 内容

- A(2)ウ 材料と加工に関する技術の適切な評価・活用について考えること。
- B(1)ウ エネルギー変換に関する技術の適切な評価・活用について考えること。
- C(1)イ 生物育成に関する技術の適切な評価・活用について考えること。
- D(1)エ 情報に関する技術の適切な評価・活用について考えること。

福岡市立福岡中学校 技術科 7

現行学習指導要領のポイント

生活や産業の中で利用されている技術

- ・材料と加工法
- ・製作品の設計・製作

A材料と加工に関する技術

エネルギー変換機器の仕組みと保守点検

製作品の設計・製作

Bエネルギー変換に関する技術

全ての内容が必修

生物の生育環境と育成技術

栽培又は飼育

C生物育成に関する技術

情報通信ネットワークと情報処理

デジタルコンテンツ作品の設計・制作

プログラムによる計測・制御

D情報に関する技術

福岡市立福岡中学校 技術科 6

現行学習指導要領のポイント

2 内容

- A(1)ア 技術が生活の向上や産業の継承と発展に果たしている役割について考えること。
- A(1)イ 技術の進展と環境との関係について考えること。

ガイダンスの位置づけ

福岡市立福岡中学校 技術科 8

現行学習指導要領の課題

技術を評価し具体的な活用方法を考え出す力

Excellent
 Good
 Satisfactory
 Poor

「設計・計画」する能力

香南市立留萌中学校 技術科 9

改訂の主なポイント

内容BとCの順序が入れ替えられた

双方向性のあるコンテンツのプログラミングを題材として扱う

A、B、C、Dすべてに「(1)生活や社会を支える技術」が含まれた

香南市立留萌中学校 技術科 11

技術分野で育成すべき資質・能力

技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用すること

このような背景から…

学習指導要領の改訂

技術分野の目標達成のために問題解決的な学習が効果的

香南市立留萌中学校 技術科 10

改訂の主なポイント

小学校の低学年で学んだアサガオやミニトマトづくりや、中学年と高学年で学んだジャガイモやイネの栽培と連動するため

(1)生活や社会を支える生物育成の技術
 (2)生物育成の技術による問題の解決
 (3)社会の発展と生物育成の技術

B生物

双方向性のあるコンテンツのプログラミングを題材として扱う

(1)生活や社会を支えるエネルギー変換の技術
 (2)エネルギー変換の技術による問題の解決

Cエネルギー変換の技術

D情報の技術

(2)ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決

ホームページ？
 アプリ開発？ 思案中…

高等学校の学習と連動しやすいため

香南市立留萌中学校 技術科 12

改訂の主なポイント

(1) 生活や社会を支える材料と加工の技術

(2) 材料と加工の技術による問題の解決

(3) 社会の発展と材料と加工の技術

(1) 生活や社会を支える生物育成の技術

(2) 生物育成の技術による問題の解決

(3) 社会の発展と生物育成の技術

「どの内容からでも始めることを可能にする」こと、及び「問題を見だし、課題を設定することを重視する」ため、A、B、C、Dすべてに「(1)生活や社会を支える技術」が含まれた

(1) 生活や社会を支えるエネルギー変換の技術

(2) エネルギー変換の技術による問題の解決

(3) 社会の発展とエネルギー変換の技術

(1) 生活や社会を支える情報の技術

(2) ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決

(3) 計測・制御のプログラミングによる問題の解決

(4) 社会の発展と情報の技術

福岡市立留置中学校 技術科

問題解決的な学習

技術の理解

課題の設定

設計・計画

製作・制作・育成

成果の評価

次の問題の解決の視点

例

A: 机上や部屋が散らかる問題を解決しよう
用意された材料から生活を改善しよう

B: 枝豆が夏にしか収穫できない問題を解決しよう
安全な品質の枝豆の収穫量を増やそう

福岡市立留置中学校 技術科

問題解決的な学習

技術の理解

課題の設定

設計・計画

製作・制作・育成

成果の評価

次の問題の解決の視点

3年間で5回の問題解決を行う

→A・B・C:それぞれ1回

→D:2回(双方向性コンテンツ、計測・制御)

福岡市立留置中学校 技術科

問題解決的な学習

技術の理解

課題の設定

設計・計画

製作・制作・育成

成果の評価

次の問題の解決の視点

例

C: 災害発生時に情報収集が困難な問題を解決しよう

D: 双方向性→???

計測・制御→交通事故の問題を計測・制御システムで解決しよう

福岡市立留置中学校 技術科

問題解決的な学習

技術の理解
製作・制作・育成

課題の設定
成果の評価

設計・計画
次の問題の解決の視点

例

A: 等角図、第三角法による正投影図
 B: 育成計画
 C: 回路図
 D: アクティビティ図、フローチャート

設定した課題の解決策を具体化する活動のため、このプロセスが重要！

沼西市立留萌中学校 技術科 17

問題解決的な学習を体験してみましょう

技術の理解
製作・制作・育成

課題の設定
成果の評価

設計・計画
次の問題の解決の視点

課題の設定

与えられた材料から生活を改善しよう

設計・計画

スケッチ・部品表

沼西市立留萌中学校 技術科 18

問題解決的な学習

技術の理解
製作・制作・育成

課題の設定
成果の評価

設計・計画
次の問題の解決の視点

- ・社会的側面(安全性・利便性・効率等)
- ・環境的側面(省エネ・リサイクル等)
- ・経済的側面(費用・時間等)

など複数の側面から技術を評価し、今後の活用方法を考え出す等の活動のため、このプロセスが重要！

沼西市立留萌中学校 技術科 19

問題解決的な学習を体験してみましょう

技術の理解
製作・制作・育成

課題の設定
成果の評価

設計・計画
次の問題の解決の視点

製作

けがき→油性ペン・コンパス・さしがね
 切断→カッター・はさみ
 組立→セロハンテープ

次の問題の解決の視点

プリント参照

沼西市立留萌中学校 技術科 20

まとめ

課題

設計・計画

製作・制作・
育成

成果の
評価


視点

留萌市立留萌中学校 技術科 21

おわりに

道具・機械等の充実を！

ぜひ管内技家研に！



ご清聴ありがとうございました

留萌市立留萌中学校 技術科 22