|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **中学２年** | **技術** | **時数：４・５/５** |
| **いすみ市のよいところをSotaに紹介してもらおう** | | |
| 単元名 | 情報とわたしたちの生活 | |

**目標**

* さまざまな情報を通して、いすみ市のよさを伝える
* 生活や社会を支える情報技術の基本的な仕組みを理解する。
* 双方向性のあるコンテンツのプログラミングを理解する。
* 適切なプログラミングの制作、動作の確認及び、デバッグ等ができる。

**＊予想される生徒の実態と本学習内容の目的**

生徒は、中学一年時に『房総のすごい人図鑑』の作成において、地域のすごい人について生徒それぞれが何を知りたいかを考え（主体的な学び）、生徒同士で決めた質問で実際にインタビューを行い（対話的な学び）、房総で実際に活躍する人々の理解をより深めた（深い学び）。

この前回の授業は、将来のいすみ市への展望を想像し、よりよい生活の実現を創造するために自分はどのようにしたら良いかという自分とも向き合うきっかけとなり、社会の時間だけではなく、総合的な時間やキャリア教育など横断的な教育にもつながったと考える。

今回は、前回の情報も参考にいすみ市の多くの「よさ」が訪れた人に認識されるためには、どのような場所でどのような情報を発信するとより有効的かを自ら考えると共に生徒同士でも対話し、決めたことを実際にロボット（Sota）にプログラミングして、いすみ市のよさを人々に伝えることをねらいとしている。

情報技術についての基本的な理解を図るために、「Sotaにプログラミングするうえで質問と答えが双方向性のあるコミュニケーションとなるように考える（双方向性のあるコンテンツのプログラミングを理解）。情報を取り扱うことにおける、プライバシーやセキュリティーの問題を理解し、解決しながら制作を行う（安全・適切なプログラムの制作）。入力したプログラムが的確かつスムーズに動作できるかの確認や修正方法などを身につける（動作の確認及び、デバック等ができる）。」などを行う。

この授業の中で、生徒にとっての身近な場所であるいすみ市のよさを探求することが「自分の大切にしているもの」に対する気づきにもつながり、さらに情報技術を活用して多くの人々へ伝える方法を身につけることで、これからの持続可能な社会構築に向けて、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度を養うことにもつながると考える。

**単元の指導計画（５時間扱い）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学習活動** | | **ICT活用における教師の指導・支援** |
| **１** | * 社会でのロボットの活用事例を参考にどのような場面で利用されているかについて理解する。 * ロボットがプログラミングによって動いていることを改めて認識し、前学年に行ったプログラミングの授業の復習を行う。 * どのような場所でSotaを活用すると良いかを考え、各グレープで話し合い、Sotaの設置場所を発表する。 | * 具体的な活用事例を写真や動画や実物などで見せる。   （取り扱う情報に関するプライバシーやセキュリティーの問題もあることも簡単に説明する。）   * 今回利用するロボットがSotaであることを伝え、用語や操作方法などプログラミング的思考の基礎を復習する。 * いすみ市の好きなところ、よいところを思い出し、Sotaがあると便利な場所を考えるように促す。 |
| **２**  **・**  **３** | * 前年度に作成した『房総のすごい人』でもお世話になった磯木様をお迎えし、いすみ市のよいところを調べる。 * 設置場所に訪れた訪問者がどのような情報が役立つかを考え、質問や回答を決める。 | * 生徒が好きな場所、好きなことも含み、いすみ市のよさを調べる。 * 双方向性のあるプログラミング的思考を考えながら「セリフ」や「動き」を具体的に考えて決めていく。 |
| **４（本時）** | * 「Sotaとはじめるブロックプログラミング」基本的な操作方法を学ぶ。 * ワークシートを参考にそれぞれのグループで入力。 * 考えたとおりにロボットが動き、双方向性のあるプログラミングとなっているかを確認、必要に応じて修正していく。 | * Sotaを利用する上での注意事項を説明する。 * 生徒それぞれ、順番に入力していくよう説明する。 * エラーなどで困っていないか、Sotaを動かせているか等、確認する。 |
| **５（本時）** | * 他のグループのSotaを体験する。 * 今回の授業の感想と成果と改善点などを発表する。（グループ発表は２，３グループくらい） | * 授業を振り返り、感想などを記入する。（良かった点、気づいた点など） * これからの社会に向けてロボットをどのように活用すると良いか等も考えるよう促す。 |

**本時のめあて**

**自分たちの伝えたい、いすみ市のよさをSotaにプログラミングし、実際に動かそう**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学習活動** | | **ICT活用における教師の指導・支援** |
| **導入** | 1. **本時の学習内容を説明する。**  * 前時の学習が本時の内容につながることを説明する。 | * 前時の学習内容を踏まえて、本時の学習につながることなどを説明する。 |
| **展開** | 1. 「Sotaとはじめるブロックプログラミング」の基本的な操作方法を学ぶ。  * Sotaとはじめるブロックプログラミングの基本的な操作を確認する。  1. ワークシート等を参考にグループで話し合いながら入力していく。  * 入力したとおり、Sotaが作動するか確認しながら行う。  1. 全ての内容を入力後、考えたとおりにロボットが動き、双方向性のあるプログラミングとなっているかを確認する。  * ロボットの動きを確認し、必要に応じて試行・検討を重ね、修正していく。 | * Sotaとタブレットを起動し、きちんと作動するかを確認する。 * Sotaを利用する上での注意事項を説明する。 * グループ内でそれぞれの生徒が順番に入力しているか確認 * Sotaがスムーズに起動しているか確認   [文書の重要な部分を引用して読者の注意を引いたり、このスペースを使って注目ポイントを強調したりしましょう。このテキスト ボックスは、ドラッグしてページ上の好きな場所に配置できます。   * 生徒のプログラミングが双方向性のプログラミングになっているかを確認し、必要なグループには助言する。 |
| **ま**  **とめ** | 1. 本時におけるまとめと振り返り  * 学習内容を振り返り、個人で感想を記入、グループで共有する。   いくつかのグループが発表し、改善点やよりよくした方が良い点などの気づきを記入する。 | * 利用した方にいすみ市のよさに関する情報がきちんと伝えられるプログラミングになっていたか（良かった点、気づいた点、改善点など）を全体で共有し、次時への意欲につなげる。 |