***第1章学習01\_展開1\_ワークシート***

**情報とものとの違いについて考えてみよう**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）情報と，ものとの違いを，ブレーンストーミングなどを行って挙げてみよう。**

**（２）ブレーンストーミングなどで出されたアイデアを，KJ法などで簡単にまとめてみよう。**

**（３）情報は，ものと比べてどのような特性を持つだろうか。KJ法などでまとめたことについて以下に書き込もう。**

|  |
| --- |
| 自分たちの班が考えた情報の特性 |
|  |

**（４）グループごとに発表しよう。また，他の班の内容で気づいたことを下に書き込もう。**

|  |
| --- |
| 他の班の意見で気づいたこと |
|  |

**（５）（３）と（４）の結果から，情報をどのように扱うかについて，自分の考えをまとめよう。**

|  |
| --- |
| 情報をどのように扱うか，自分の考え |
|  |

**情報とものとの違いについて考えてみよう**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）情報と，ものとの違いを，ブレーンストーミングなどを行って挙げてみよう。**

**（２）ブレーンストーミングなどで出されたアイデアを，KJ法などで簡単にまとめてみよう。**

**（３）情報は，ものと比べてどのような特性を持つだろうか。KJ法などでまとめたことについて以下に書き込もう。**

|  |
| --- |
| 自分たちの班が考えた情報の特性 |
| （例）【指導ポイント】KJ法でまとめられた大項目を記入するように指導する。※KJ法では厳密な分類でなくても良く，名前をつけるとどうなのか，という程度にすると良い。情報は消えない情報は形がない |

**（４）グループごとに発表しよう。また，他の班の内容で気づいたことを下に書き込もう。**

|  |
| --- |
| 他の班の意見で気づいたこと |
| （例）【指導ポイント】自分たちが気づかなかった内容を積極的に記入させる。ネットではすぐに伝わる。 |

**（５）（３）と（４）の結果から，情報をどのように扱うかについて，自分の考えをまとめよう。**

|  |
| --- |
| 情報をどのように扱うか，自分の考え |
| （例）簡単には消えないため，安易な情報発信はしない。形がないため，誤解のないように丁寧な発信をする。【評価ポイント】情報の特性から自分の具体的な行動に結びついているか。 |

***第1章学習01\_展開2\_ワークシート***

**自分たちの携帯情報端末の利用について考えてみよう**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）携帯情報端末の利用についてのデータが掲載されているサイトを見つけよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| サイト名 | データの種類やURL |
|  |  |

**※このサイトのデータが信頼できると考えた理由：**

**（２）データをもとに聞きたい内容を考え，隣のグループから実際にヒアリングをしよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 聞きたい内容 | ヒアリングの結果 |
|  |  |

**（３）自分たちが考えた問題とその具体的な解決策を，根拠をもとに相手に提案してみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 自分たちが考えた問題 | 具体的な解決策と根拠 |
|  |  |

**（４）相手からのフィードバックをもとに，自分たちの問題解決を振り返ろう。**

|  |
| --- |
| 他の班の意見で気が付いたこと |
|  |

**自分たちの携帯情報端末の利用について考えてみよう**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）携帯情報端末の利用についてのデータが掲載されているサイトを見つけよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| サイト名 | データの種類やURL |
| 情報通信白書（総務省）【指導ポイント】配当時間に応じて，予めサイトを特定しておく。 | <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/index.html>例）携帯情報端末のインターネット利用時間（１０代） |

**※このサイトのデータが信頼できると考えた理由：**

（例）官公庁が公表しているデータだから。

**（２）データをもとに聞きたい内容を考え，隣のグループから実際にヒアリングをしよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 聞きたい内容 | ヒアリングの結果 |
| （例）【指導ポイント】問題になりそうな点を予め想定させた上で，聞きたい項目を考えさせる。携帯情報端末の利用時間利用目的 | （例）１日３時間ゲーム |

**（３）自分たちが考えた問題とその具体的な解決策を，根拠をもとに相手に提案してみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 自分たちが考えた問題 | 具体的な解決策と根拠 |
| （例）携帯情報端末の利用時間について，１日●時間程度が望ましいが，１日１時間多く利用している。【指導ポイント】理想の状態をできるだけ具体的にしておくことが大切であることを強調する。 | （例）利用時間の多くがゲームとSNSの時間であるため，ゲームを３０分減らし，SNSを３０分減らせば，全国平均であるおおよそ１日●時間にすることができる。 |

**（４）相手からのフィードバックをもとに，自分たちの問題解決を振り返ろう。**

|  |
| --- |
| 他の班の意見で気が付いたこと |
| （例）SNSは，部活の連絡のやりとりでどうしても必要であるから，SNSは減らすことができないことが分かった。今度は，利用内容の重要性についても聞き取ることができれば，より的確なアドバイスができると思う。【評価ポイント】単なる感想ではなく，改善のための具体的な行動が記載されているか。 |

***第1章学習02\_展開1\_ワークシート***

**情報セキュリティ（１）**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）過去１年以内に起こったサイバー犯罪について調べてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 犯罪の名称 |  |
| 起こった原因 |  |
| 影　　響（被害の度合い） |  |
| どのようにして発覚したのか |  |

**（２）上記のサイバー犯罪は防ぐことができなかったのだろうか。サイバー犯罪を防ぐにはどうすればいいのか考えてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| どうすれば防げたか |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 参考サイトのURL |  |

**情報セキュリティ（１）**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）過去１年以内に起こったサイバー犯罪について調べてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 犯罪の名称 |  |
| 起こった原因 | 【指導ポイント】インターネットを活用して調べさせる。※「他の事例と比べて被害の度合いはどうでしょう」「どのくらいの人に影響が出るのでしょう」と投げかける。 |
| 影　　響（被害の度合い） |  |
| どのようにして発覚したのか |  |

**（２）上記のサイバー犯罪は防ぐことができなかったのだろうか。サイバー犯罪を防ぐにはどうすればいいのか考えてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| どうすれば防げたか | 【指導ポイント】防ぐことはできなかったのか考えさせる。※「どうすれば防げたのだろうか」と投げかける。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 参考サイトのURL |  |

***第1章学習02\_展開2,3\_ワークシート***

**情報セキュリティ（２）**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）認証技術にはどのような種類があるだろうか。個人を認証する方法について調べ、その安全性について比較してみよう。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 認証の技術 | パスワード |  |  |
| 技術の説明 |  |  |  |
| 利用されている場面 |  |  |  |
| 安全性（その根拠） |  |  |  |

**（２）ソーシャルエンジニアリングについて調べてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ソーシャルエンジニアリングとは | 個人 | グループ |

|  |  |
| --- | --- |
| ソーシャルエンジニアリングを防ぐにはどうすればよいだろうか |  |

**情報セキュリティ（２）**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）認証技術にはどのような種類があるだろうか。個人を認証する方法について調べ、その安全性について比較してみよう。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 認証の技術 | パスワード |  |  |
| 技術の説明 |  | 【指導ポイント】インターネットを活用して調べさせる。※スマートフォンの認証技術に限定して調べさせてもよい。 |  |
| 利用されている場面 |  |  |  |
| 安全性（その根拠） |  |  |  |

**（２）ソーシャルエンジニアリングについて調べてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ソーシャルエンジニアリングとは | 個人 | グループ【指導ポイント】技術だけでは防ぐことはできないこと，利用者が気を付けていないと防げないこともあることに気付かせる。※「普段からどのようにしていくのがいいのだろうか。」と問いかける。 |

|  |  |
| --- | --- |
| ソーシャルエンジニアリングを防ぐにはどうすればよいだろうか |  |

***第1章学習03\_展開1,2\_ワークシート***

**情報に関する法規，情報モラル（１）**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）自分の携帯情報端末やインターネット上にどのような個人情報が保存されているか考えてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 個人の考え | グループ内の意見 |
| 携帯情報端末に保存されている個人情報 |  |  |
| インターネット上に保存されている個人情報 |  |  |

**（２）個人情報を守るために気を付けていること，本来であれば気を付けなければならないことを考えてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 個人の考え | グループ内の意見 |
| 個人情報を守るために気を付けていること |  |  |
| 本来であれば気を付けなければならないこと |  |  |

**情報に関する法規，情報モラル（１）**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）自分の携帯情報端末やインターネット上にどのような個人情報が保存されているか考えてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 個人の考え | グループ内の意見 |
| 携帯情報端末に保存されている個人情報 |  | 【指導ポイント】個人で考える→グループで意見を出す。※はじめからグループで考えさせると意見が出ないことや、一人の意見ばかりになることがある。個人で考える時間を設ける。※端末上とインターネット上を意識させる。※携帯情報端末のブラウザのCookieに保存されているIDやパスワードなどの個人情報，電子商取引サイトに自動的に保存されている商品閲覧や購買の履歴などにも気付かせる。 |
| インターネット上に保存されている個人情報 |  |  |

**（２）個人情報を守るために気を付けていること，本来であれば気を付けなければならないことを考えてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 個人の考え | グループ内の意見 |
| 個人情報を守るために気を付けていること | 【指導ポイント】普段からどのようなことに気を付けているのか考えさせる。あまり意識せず、当たり前のように行っていることも紹介させる。※「普段、意識せずに当たり前のようにしていることも紹介してみよう」と投げかける。 |  |
| 本来であれば気を付けなければならないこと |  |  |

***第1章学習03\_展開3\_ワークシート***

**情報に関する法規，情報モラル（２）**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）個人情報の第三者提供とは何だろうか。調べてみよう。**

|  |
| --- |
|  |

**（２）原則として，同意がなければ第三者提供はできないが，「例外」として同意がなくても第三者提供できる場合がある。どのような場合か調べてみよう。**

|  |
| --- |
|  |

**（３）「例外」がなければどのようになるだろうか。その不便さなどについて考えてみよう。**

|  |
| --- |
|  |

**情報に関する法規，情報モラル（２）**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）個人情報の第三者提供とは何だろうか。調べてみよう。**

|  |
| --- |
|  |

**（２）原則として，同意がなければ第三者提供はできないが，「例外」として同意がなくても第三者提供できる場合がある。どのような場合か調べてみよう。**

|  |
| --- |
| 【指導ポイント】インターネットを活用して調べる。【指導ポイント】例外として認められているのは，委託，事業承継などの法律で定められている場合であり，これが認められないと会社として事業を行うことが困難であることを理解させる。 |

**（３）「例外」がなければどのようになるだろうか。その不便さなどについて考えてみよう。**

|  |
| --- |
| 【指導ポイント】例外として認められているのは，委託，事業承継などの法律で定められている場合であり，これが認められないと会社として事業を行うことが困難であることを理解させる。 |

***第1章学習04\_展開1,2,3\_ワークシート***

**情報技術を用いたコミュニケーションについて理解しよう**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**現在，私たちは，情報技術を用いた多くのコミュニケーション手段を利用している。これらの情報技術が私たちに与えている影響について考えてみよう。**

**（１）インターネットや携帯情報端末等でよく使われているコミュニケーション手段を１つ挙げ，メリットとデメリットを自分自身でまとめてみよう。**

●着目したコミュニケーション手段（　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

|  |  |
| --- | --- |
| メリット | デメリット |
|  |  |

**（２）グループになり，周りの生徒の発表を聞いて，情報技術を用いたコミュニケーション手段に共通するようなメリットやデメリットを挙げてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 　メリット | デメリット |
|  |  |

**（３）（１）（２）を参考に，メリットを生かしつつ，デメリットをなくすための活用方法を考えてみよう。**

|  |
| --- |
|  |

**情報技術を用いたコミュニケーションについて理解しよう**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**現在，私たちは，情報技術を用いた多くのコミュニケーション手段を利用している。これらの情報技術が私たちに与えている影響について考えてみよう。**

**（１）インターネットや携帯情報端末等でよく使われているコミュニケーション手段を１つ挙げ，メリットとデメリットを自分自身でまとめてみよう。**

●着目したコミュニケーション手段（　　●●●　　　）

|  |  |
| --- | --- |
| メリット | デメリット |
| ・どこでも相手と連絡を取ることができる。・見たかどうかがわかる。・すぐに届く。【指導ポイント】メリットがなかなか思い付かない場合は，「もしもそのサービスがなくなったら何が困るのか」という点を考えさせる。 | ・なかなか会話を切ることができない。・表現が誤解される場合がある。・すぐに返事しないとトラブルになりそう。・知らない人から連絡がくることがある。 |

**（２）グループになり，周りの生徒の発表を聞いて，情報技術を用いたコミュニケーション手段に共通するようなメリットやデメリットを挙げてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 　メリット | デメリット |
| ・すぐに相手と連絡を取ることができる。・相手がどこにいても連絡できる。・多くの相手に一度に連絡できる。・動画や写真なども送ることができる。【指導ポイント】個人のメリット・デメリットだけではなく，社会のメリット・デメリットにもなっていることに気付かせる。 | ・使っていない人が仲間はずれのようになってしまう。・いじめの問題が起こる場合がある。・使いすぎで体を壊すことがある。・犯罪に巻き込まれる可能性がある。 |

**（３）（１）（２）を参考に，メリットを生かしつつ，デメリットをなくすための活用方法を考えてみよう。**

|  |
| --- |
| ・使い方のルールを決め，使いすぎに注意して利用する。・お互いに誤解がないような表現にして利用する。・使っていない人にも配慮し，その人にも情報が行き渡るように工夫して利用する。・不特定多数に配布されても良い情報のみを発信し，相手を傷つける内容は発信しない。【評価ポイント】・具体的な活用方法が書かれているか。・メリットが生きて，デメリットが減っているか。・十分な量が書かれているか。 |

***第1章学習05\_展開1\_ワークシート***

**情報技術の発展（１）**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）電子マネーを利用できる場所を紹介しよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 電子マネーを利用できる場所の写真 |  |
| 利用できる電子マネー |  |

**（２）グループで紹介されたものをまとめてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 電子マネーを利用できる場所の写真 |  |
| 利用できる電子マネー |  |

**情報技術の発展（１）**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）電子マネーを利用できる場所を紹介しよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 電子マネーを利用できる場所の写真 |  |
| 利用できる電子マネー | 【指導ポイント】グループで紹介することを意識させながら記述させる。 |

**（２）グループで紹介されたものをまとめてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 電子マネーを利用できる場所の写真 |  |
| 利用できる電子マネー | 【指導ポイント】同じ種類の電子マネーはまとめて記述させる。 |

***第1章学習05\_展開2,3\_ワークシート***

**情報技術の発展（２）**

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）自動改札やセルフレジの普及で新たに生まれる仕事やなくなる仕事はどのようなものか，考えてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 自動改札の普及 | セルフレジの普及 |
| 新たに生まれる仕事 |  |  |
| なくなる仕事 |  |  |

**（２）人間の仕事を代替する可能性がある最先端の情報技術について調べ，それによって社会や働き方がこれからどのように変わるか，考えてみよう。**

|  |  |
| --- | --- |
| 最先端の情報技術 |  |
| 世の中や働き方がどのように変化していくか |  |

**情報技術の発展（２）**

教師用

　　年　　組(　　)　　　　　　　　　.

**（１）自動改札やセルフレジの普及で新たに生まれる仕事やなくなる仕事はどのようなものか，考えてみよう。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 自動改札の普及 | セルフレジの普及 |
| 新たに生まれる仕事 | 【指導ポイント】インターネットを活用して調べさせる。※当たり前のように利用されている自動改札であるが，普及前はどのような世の中だったのか，考えさせる。※今後，スーパーのレジがすべてセルフレジになったとしたらどうなるか，考えさせる。 |  |
| なくなる仕事 |  |  |

**（２）人間の仕事を代替する可能性がある最先端の情報技術について調べ，それによって社会や働き方がこれからどのように変わるか，考えてみよう。**

【指導ポイント】

インターネットを活用して調べさせる。

※情報技術の進展により，社会や働き方が変化している。どのように変化していくのか，考えさせる。

※～の仕事はなくなるが，代わりに～の仕事が生まれる，などできるだけ多方面から考察させる。

|  |  |
| --- | --- |
| 最先端の情報技術 |  |
| 世の中や働き方がどのように変化していくか |  |