

理科

第 1 学年

育成を目指す資質・能力 知識・技能

【思考力・判断力・表現力】

【主体的に学ぶ力】

【他者とかわる力】

「身の回りの物質とその性質～金属Xを推定せよ～」

【単元の概要】

有機物・無機物・プラスチック・金属・非金属などの物質に係る基本的な知識を習得させた上で、未知の金属Xの正体を推定させるパフォーマンス課題を与え、科学的に探究する過程を踏みながら、密度の考え方を用いて正確に実験を行わせ、結果を考察させます。また、探究活動の振り返りとして、実験の過程や得られた結果、考察、まとめをレポートとしてまとめさせます。

◆単元の目標

身の回りの物質の性質を様々な方法で調べ、物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだすとともに、実験器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けることができる。

◆単元の計画（全6時間）

【課題の設定（1時間）】

- 江戸時代の小判であると思われる金属Xについて、どのような実験により確かめることができるか検討を行い、次時以降の実験の内容を理解する。

【情報の収集、整理・分析（1時間）】

- 数種類の金属について、磁石につくかどうかなどの様々な実験を行い、実験結果を記録する。
- 金属には特有の性質があることを知り、それらを分類する実験をもとに、様々な金属と比較しながら金属・非金属の性質について整理する。

【まとめ・創造・表現（2時間）】

- 金属には固有の密度があることを知り、様々な金属の密度を測定する実験を基に、金属の密度について整理する。
- 身近にある金属について密度を用いて判別する実験から、それぞれの金属がもつ密度を比較し、金属を分類する視点を知るとともに、密度についての基本的な概念を形成する。

【実行（1時間）】

- 江戸時代の小判であると思われる金属Xについて仮説を立て、これまで学習した物質の調べ方を基に、検証実験の計画を立てる。
- 計画した検証実験を行い、実験から得た複数の情報や、他者の行った結果の情報をもとに、金属Xの正体を推定する。

【振り返り（1時間）】

- これまで行った検証実験の結果、考察、結論をレポートにまとめ、物質を調べた活動を通して自分の考えを記述し、探究活動を振り返る。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	視野を広げて
社会	1	オセアニア州
数学	3	xの2乗に比例する関数
理科	3	月と金星の満ち欠け
音楽	1	混声合唱へのステップ
美術	3	心のカタチ ～思春期の自画像を描こう～
技術・家庭	1	製作品の設計
保健体育	3	走り幅跳び
外国語	2	Presentation 2 ～町紹介～
総合的な学習の時間	1	地域の文化施設の魅力を広げよう
	1	職業ロードマップを作ろう
	2	「働くこと」と向き合おう
	3	地域の課題を考えよう

城北中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.edu.city.fukuyama.hiroshima.ip/chu-ihoku/index.html>

数学

第3学年

育成を目指す資質・能力 【思考力・判断力・表現力】【深める力】

相似な図形 ～武道館の修理の手助けをしよう！～

【単元の概要】

生徒は武道館の雨漏り修理のため、武道館の高さを測って欲しいと依頼を受けます。実測できないため実測せずに測る方法を考えていきます。古代エジプトではターレスという人物が実測せずにピラミッドの高さを求めたという歴史が残っています。このターレスがピラミッドの高さを求めた方法について考えることで、そこから相似な図形や相似な図形の性質、実測せずに高さや長さを求める方法について考えていきます。また、なぜその方法で高さや長さを求めることができるのかを論理的に説明したり、具体的な場面で自ら仮定を立て、実行し、その結果を検証および証明したりすることで、論理的に考察し表現する力を伸ばしていきます。

◆単元の目標

図形の性質を三角形の相似条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現する能力を伸ばし、相似な図形の性質を用いて考察することができる。

◆単元の計画（全26時間のうちの11時間）

【課題の設定①（1時間）】

・「武道館の雨漏りの修理のために、はしごを借りたいが、武道館の高さは何mだろうか。実測することなく高さや長さを求める方法はないのだろうか。」紀元前、古代エジプトでは、ピラミッドの高さを実際に測ることなく求めていたという事実から、どのような考え方で求めたのか推察させ、その考え方に隠れている図形の性質について考え始める。

【情報の収集・整理・分析（6時間）】

・ピラミッドの高さを求めた方法を考えながら、相似な図形の性質を調べる。また、三角形の相似条件を考える。三角形が相似であることの証明や相似な図形の性質を利用して、さまざま相似な三角形の長さを求める。さらに、これらの性質を利用して、木の高さを求めたり、実測できない池をはさむ2点間の距離を求めたりする。

【整理・分析（1時間）】

・昨年、相似な図形の性質を利用して校舎の高さを求めるためにコーンを利用したのだが、大きく誤差があった。実際にコーンなど測定した長さや測り方を検証して、「どこを修正すればよいのか、何が間違っていたのか」について説明する。実測することなく高さを求めるにはどのような図形の性質を利用することができるのか、また、実際にその性質を利用して長さを推定するときには注意する点について確認する。

【まとめ・表現（1時間）】

・武道館の高さを測る前に、道具の使い方や計測方法が正しいかを調べるために教室で実験することにした。ほうき、鏡、大三角定規（直角二等辺三角形）、角度測定器の四つの道具のうち、一つを選び教室の高さを求める方法を考え、実際に長さを測り高さを求める。求め方が正しいことを論理的に確かめ、その考え方を相似な図形の性質を利用して説明する。実験や推論を通して考えた求め方をグループで説明する。説明では、図を利用したり、根拠を明らかにしたり、できるだけ論理的な説明を目指す。

【まとめ・表現、実行、振り返り（2時間）】

・前時で自らが行った高さの求め方が論理的に正しいことを、図形を利用して証明する。四つの方法の確認及び証明が正しいかどうかグループで論議する。さらに、四つの道具のうち、最も利用しやすい道具を選び、実際に武道館のおおよその高さを求め、その高さがおおよそ正しいことを設計図で確認する。そして、実測することなく高さや長さを求める方法についてまとめを行い探究活動を振り返る。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	蓬萊の玉の枝 『竹取物語』から
社会	3	国の政治の仕組み
数学	1	比例と反比例
音楽	1	イメージをもとに構成を工夫して音楽をつくろう
保健体育	2	バスケットボール
外国語	1	Unit 8 イギリスの本
	2	Unit 5 Universal Desing
総合的な学習の時間	2	首都東京と福山・沼隈、そして自分と対話しよう

外国語

第3学年

育成を目指す資質・能力

【表現力】

【自立・共生】

「Presentation 3 中学校生活」

New Horizon 3

【単元の概要】

「3年間の既習内容を用いて、自分の中学校生活に重ね合わせ、これまで取り組んできたこと、一番の思い出、これから取り組みたいことについて発表しよう」という中学校最後の単元として、このメッセージを誰に、何のために伝えるのかを考えさせ、相手意識及び目的意識を明確にすることにより、主体的に取り組む意欲を高めます。

また、全校集会でクラスの代表が後輩に向けてメッセージを伝える場を設け、自分の思いを伝える力や相手（発表者）のメッセージに共感する力を育成します。

◆単元の目標

3年間の既習内容を用いて、自分の中学校生活についての英文を書き、それを発表したり、クラスメイトの発表を聞いて質問し合ったりする力を育成する。

◆単元の計画（全8時間）

【課題の設定（1時間）】

- ・Presentation 3を読み、中学校生活について書かれたモデル文を理解する。
- ・生徒は自分の中学校生活を振り返り、そのメッセージを誰に伝えるのか、また、その目的について考える。その目的を達成するためには、どのような内容や構成にすればよいか、3年間の既習内容を想起しながら考える。
- 卒業を迎える前に、自分たちの後輩に、目的意識をもってこれからの中学校生活を過ごしてもらうためにメッセージを書いてみよう。また、書いたメッセージを全校集会の場で発表しよう。
- どんな内容のメッセージを残すのか、何を伝えたいのかを考えよう。
- モデル文の内容と文章構成を参考にしよう。
- Unit 6で学習したノーベル平和賞受賞者の残した名言・格言をヒントに、世界の著名人の名言・格言を用いて、自分の気持ちを表すことで、短くて印象に残ると同時に相手に伝わりやすくなるのではないだろうか。

【情報の収集、整理・分析（1時間）】

- ・教科書のモデル文で使われている既習の文法表現を確認するとともに、文章構成を理解する。
- ・モデル文を参考にして、例題に取り組むことで、必要な表現方法を習得する。
- ・表現（文法・語彙や言いまわし）を工夫し、よりよく伝わる英語表現を見付ける。

【情報の収集（2時間）】

- ・3年間の中学校生活を振り返り、後輩に残すテーマを考える。
- ・自分が設定したテーマを基に、具体的なトピックを考える。
- ・自分自身のこれからの指標となる言葉を、著名人・有名人の名言や格言から見付ける。
- ・必要に応じて書籍、インターネット等を活用して情報を収集する。

【整理、表現（2時間）】

- ・テーマ、トピックについて、内容と構成を考える。その際、これまでの既習事項を想起させる。
- ・作成した「後輩へのメッセージ」をクラス内で発表し、生徒間で評価（相互評価カードの活用）を行うとともに、その内容について改善点を交流する。

【実行、振り返り（2時間）】

- ・クラス代表は全校集会で後輩に向けてのメッセージを発表する。
- ・後輩からの「感想カード」を読んで、自分の「メッセージ」を見直すとともに、今後も英語で自分の気持ちを伝えていくことへの展望をもつ。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「いにしへの心を訪ねる 扇の的—『平家物語』から—」
社会	2	「東北地方～生活・文化の視点を中心にして～」
数学	3	「標本調査」
理科	2	「天気の変化と大気の動き」
総合的な学習の時間	1	「住みやすい街を目指して～ボランティアが変える誠之中学校区～」
	2	「自己の将来を考えよう！～「職場体験学習」の学びをいかす～」
	3	「To our future generations ～後輩に伝えよう～」（オープンスクールを創ろう）

数学

第3学年

育成を目指す資質・能力 知識・技能 情報・媒体・判断 思考・表現 職業・探究 責任・使命 協力・協働 感謝・貢献

「平方根」 挑戦問題 掛け軸の謎を解こう！～さしがねの秘密～

【単元の概要】

聖徳太子がさしがねを持っている絵の掛け軸を基に、さしがねに関する疑問・謎を見付けます。単元の最後には、学んだ平方根に関する知識や技能を活用し、自分たちの見付けたさしがねの謎を協働して解明していきます。その後、今後の技術科においてもさしがねの謎に迫ります。

◆単元の目標

正の数の平方根について理解し、それを用いて表現し、考察することができる。

◆単元の計画（全16時間）

【課題の設定（1時間）】

・円に内接する正方形の一边の長さを一瞬で求めることができるさしがねの技に、さしがねの目盛の秘密を感じ、それを解明したいという意欲をもつ。さしがねを実際に調べることにより、これまでの数とは異なる新しい数の存在を感じる。

【情報の収集、整理・分析（10時間）】

・面積が指定された正方形の一边の長さを求める学習から、数の平方根の仕組みについて理解したり、その大小関係を比較したりする。
・有理数・無理数の意味について理解する。
・面積が指定された正方形の図を調べたり、既習の計算と関連付けたりすることによって、数の平方根の加減乗除の仕組みを導き出す。

【まとめ・表現（4時間）】

・分配法則や乗法公式など既習の計算と関連付けることによって、数の平方根を含む計算をしたり、その関係について考えたりする。
・ノートの一边の長さやコピー機の拡大・縮小等、具体的な場面での数量やその関係について考える。
・これまでに学習してきた知識・技能を活用し、さしがねを使うと円に内接する正方形の一边の長さが求められる理由を説明することができる。

【振り返り（1時間）】

・日常生活の中から、新たな課題を見いだし解決していこうとする意欲をもつ。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「伝統文化を楽しもう 平家物語 那須与一」挑戦問題「『平家物語』の書評文に挑戦！」
社会	3	「地方自治と住民」挑戦問題「住民の一員として地域のきれいな砂浜を守る方策を見つけ出そう」
数学	1	「比例と反比例」挑戦問題「関数を利用して地球を救え！」
理科	1	「光の世界(身のまわりの現象)」挑戦問題「望遠鏡の仕組みを解明しよう！」
音楽	1	「日本の伝統音楽・楽器に親しもう」挑戦問題「尺八の良さを伝えられる人になろう！」
	3	「日本の伝統芸能を味わおう 『能』 - 羽衣 -」挑戦問題「能の魅力を伝えよう」
保健体育	1	「陸上競技（リレー走）」挑戦問題「目指せ世界一のリレー！」
外国語	2	Lesson 4 「Enjoy Sushi & Project?」挑戦問題「ALTの友だちに自分たちの町を紹介しよう」
職業家庭	特支	「地域の食材を使ったおいしい料理で家族をもてなそう」 挑戦問題「家族のための究極の甘夏みかんゼリーを作ろう！」
総合的な学習の時間	1	「魅力的な生き方探し」挑戦問題「あなたはいくつの人生を知っていますか？」
	1	「伝統文化を受け継ごう～落語に挑戦！～」 挑戦問題「たくさんの人を笑顔にできる新しい自分づくりに挑戦しよう！」
	2	「運命の仕事に出会うために」挑戦問題「仕事の魅力を伝えるプレゼンに挑戦しよう」
	2	「広南起業プロジェクト」挑戦問題「ふるさとに貢献する起業に挑戦しよう」
	3	「FOR THE NEXT STEP」挑戦問題「みんなによるみんなのための道探し」
	3	「未来貢献プロジェクト」挑戦問題「ふるさとの未来のために、メッセージを伝えよう！」

国語

第1学年

育成を目指す資質・能力

【自律的活動能力】【コミュニケーション能力】

「小さな発見を詩にしよう」～小学校6年生に中学校の魅力を紹介しよう～

【単元の概要】

卒業を間近に控えた小学校6年生から中学校生活の様子を「一日体験入学」で知らせてほしいという手紙が届き、後輩に中学校生活の魅力を伝えたいという気持ちを抱きます。そして、中学校生活の魅力を効果的に伝える表現方法として「詩」のよさに着目します。具体的な詩の表現技法について学ぶとともに、小学生に中学校生活への夢や期待をもたせるための効果的な表現方法を工夫します。

◆単元の目標

- ・中学校生活の魅力を伝えるために集めた言葉の活用方法を考えとともに、表現の効果などを工夫して詩を書くことができる。
- ・作成した詩が目的や意図に応じたものになっているか推敲することができる。

◆単元の計画（全8時間）

【課題の設定（1時間）※特別活動】

- ・卒業を間近に控えた小学校6年生から中学校生活の様子を「一日体験入学」で知らせてほしいという手紙が届き、後輩に中学校生活で感じた喜びと難しさを伝えることで、中学校生活へのイメージをもってもらいたいという気持ちを抱く。
- ・「一日体験入学」という限られた時間で中学校生活への夢や期待をもたせるための効果的な方法を考える。
⇒「家族のきずな三行詩」コンクール作品を読んだ際、短い言葉の中にも、筆者の家族への気持ちが伝わってきた。「一日体験入学」という限られた時間という制約の中で中学校生活の良さを伝えるには、詩は効果的な表現方法ではないだろうか。

【情報の収集、整理・分析（3時間）】

- ・小学校6年生に中学校生活の魅力を伝える「詩」を取り入れた作品づくりを目標に、自分の中学校生活を振り返り、思考ツール（ウェビングマップ）を使って伝えたいことを整理し、詩の題材を決定する。題材について五感で整理・分析したものを短い文に表し、詩の下書きを書く。
- ・具体的な描写の仕方や表現技法（比喩法、体言止め、反復法、対句、擬人法）について学習し、相手に伝えるための効果的な表現方法の工夫を知る。実際に描写や表現技法を使って詩の下書きに加筆修正し、その効果について考える。
- ・中学校生活の具体的なイメージが伝わる詩になっているか、推敲する。書いた詩の下書きを班で読み合い、伝えたいことを伝えるための表現の工夫について助言し合うことによって、自分の表現の参考にし、より相手に伝わる表現に改善する。

【表現（書写・硬筆）（1時間）】

- ・詩を完成させ、全体の配置を考えながら筆ペンで詩を書く。

【実行（2時間）※特別活動】

- ・「一日体験入学」で中学校に来た小学生に作品を示しながら、中学校生活の魅力を紹介する。

【まとめ、振り返り（1時間）】

- ・小学生から中学校の魅力の紹介に対する感想を受け取り、「詩」を使った表現方法の効果を認識するとともに、今後も自分の気持ちを伝える際に、表現方法の一つとして「詩」を使っていきたいという意欲をもつ。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「調べて考えたことを伝えよう『食文化』のレポート」～3年生の疑問をゼロに～
社会	2	「中国・四国地方」～橋が架かると暮らしは変わる？～
数学	2	「1次関数」～ガソリン車とハイブリット車のどちらを勧めますか？～
理科	2	「気象とその変化」～結露防止の具体策を提案しよう～
外国語	3	「Project 2 日本文化を紹介しよう」～“My favorite”をALTの先生に発信しよう～
総合的な学習の時間	3	「ナビ by 警中」～呉・警固屋の良さを海から発信～

国語

第1学年

育成を目指す資質・能力

【知識】【コミュニケーション能力】【主体性】

行書の基本的な書き方～運動会のポスターを行書で書こう～

【単元の概要】

本校の運動会は毎年6月に開催されています。今年度は、9月に開催することになり、日程変更を知らない地域の方にどのような方法で参加を募ればよいかを生徒に問いかけます。その際、生徒から出される手紙、チラシ、ポスターなどで知らせるという案の中からポスターを取り上げ作成することになります。ポスターのイラストにあわせて、運動会の力強さやすこみを文字で表現するために、行書のもつ迫力、力強さ、躍動感を活用して印象に残るポスターを仕上げます。その後、地域に掲示する活動へと展開します。

◆単元の目標

- ・自ら進んで行書の特徴を理解し、毛筆を使った行書の作品づくりに生かそうとしている。
- ・漢字の行書の基礎的な書き方を理解して書くことができる。

◆単元の計画（5時間）

【課題の設定、整理・分析（1時間）】

- ・運動会に多くの地域の方に来ていただくために、どのような方法で知らせたら効果的かを考える。様々な意見の中からポスターという案を取り上げるとともに、ポスターに書く字体に関して興味をもつ。
- ・サンフレッチェののぼりに使われている様々な書体を参考に、運動会のポスターにふさわしい書体について考える。行書のもつ迫力、力強さ、躍動感に着目し、行書でポスターの字を書くという課題を設定する。
- ・行書と楷書を比較して、点や画の形が丸みを帯びる、点や画の方向及び止めや払いの形が変わる、点や画が連続したり省略されたりする、筆順が変わるといった行書の特徴を発見する。

【表現、整理・分析（1時間）】

- ・行書の特徴をふまえて「大洋」を毛筆で練習し、字形の整え方、運筆の際の筆圧のかけ方、点画のつながりなどを理解する。書いた作品について相互評価を行う。

【表現、整理・分析（1時間）】

- ・「大洋」を、行書の特徴、書き方を意識しながら清書する。その後、前時に書いた作品の「大洋」を比較し、自分の作品の中に、行書の特徴を生かした部分を説明する。

【まとめ、表現（1時間）】

- ・行書について学習してきたことを生かし、運動会のポスターに毛筆を使って行書で文字を書き込み、仕上げる。

【振り返り（1時間）】

- ・自分達の作成した運動会のポスターを見ながら、行書の特徴や基礎的な書き方で分かったこと、これから行書を活用してやってみようこと等を整理する。
(後日、ポスターをラミネートして、地域に掲示する。また、当日来られた方々からご意見を聞き、今後を生かしていく。)

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	資料を読んで日本文化を紹介しよう「鯉節―世界に誇る伝統食」
社会	1	アフリカの産業と新たな開発
数学	1	平面図形
理科	1	身の回りの物質その性質
音楽	3	心に届く美しい響きをつくろう
保健体育	2	器械体操「跳び箱運動」
外国語	3	Presentation1「日本文化紹介」

社会

第1学年

育成を目指す資質・能力

【思考力】【主体性】【自らへの自信】

「アフリカ州 ～チョコレートから見えてくるもの～」

【単元の概要】

雄大な自然と豊かな鉱産資源があるにもかかわらず、アフリカ州ではおもな生産品にたよる貿易の在り方が経済成長を阻んでいることを、チョコレート教材として探究していきます。複数の資料からの読み取り情報を関連付けるのに知識構成型ジグソー法を用います。そして、限られた作物や資源の生産と輸出によって成り立っているモノカルチャー経済の抱える課題の解決に向け、チョコレート消費国である私たちにできることをチョコレートメーカーに向けて提案するパフォーマンス課題に取り組み、自分とのつながりで捉えられるようにします。

◆単元の目標

モノカルチャー経済を主題として設定し、アフリカの資源、産業や貿易の状況、人々の生活の様子や外国との結び付き等について追究することを通して、アフリカの地域的特色を理解するとともに、アフリカ州の経済成長のために何が必要で、自分たちがどう関わっていけばよいかを考え、提案することができる。

◆単元の計画（全6時間）

【課題の設定（2時間）】

- ・アフリカ州には様々な歴史的建造物や豊かな鉱産資源があること、私たちが食べるチョコレートの原料の多くがアフリカで作られていることやチョコレートの消費量が増加しカカオ生産が消費に追い付かない現状を写真資料等から捉える。日本のGDPに比べ、アフリカ州全体でのGDPが日本の1/2に満たないことから、疑問を引き出し、「豊かな資源があるのに、なぜアフリカ州は豊かではないのか。チョコレートが消えてしまわないためにどうすればいいのか。」という単元を貫く追究課題を設定する。

【資料の収集、整理（1時間）】

- ・設定した課題を追究するため、知識構成型ジグソー法を用いる。ガーナと日本の主な輸出品のグラフの比較、カカオ豆の国際価格の推移グラフ、ガーナの貿易相手国を示すグラフ、カカオ農園で働く子供たちの文章資料という4種類の資料を読み取り、同じ資料を担当するグループで読み取り内容を吟味する。

【考察、分析（1時間）】

- ・各資料担当が読み取った内容を生活班に戻って交流し、アフリカ州の国々が豊かになることを阻むものは何なのかについて、4つの資料を関連付けて考察し、整理する。限られた生産品にたよるモノカルチャー経済がアフリカの発達を阻害する要因の一つであることに着目し、アフリカ州がモノカルチャー経済から脱出し、児童労働をなくすにはどうすればいいのかについて投げかける。

【表現（1時間）】

- ・アフリカ諸国の取組やフェアトレード（農作物や製品等を適正な価格で取引すること）に関わる英語の教科書内容を紹介し、カカオプラン（カカオ農家等への支援）など新たな取組を始めたチョコレートメーカーの事例を取り上げた後、チョコレート消費国である自分たちのできることを考えるパフォーマンス課題に取り組み、消費者だけでなく、カカオ生産者の立場も考えたアイデアを考案する。

【まとめ、振り返り（1時間）】

- ・アイデアを交流し、ルーブリックを用いた自己評価及び、仲間のアイデアに学ぶ視点での相互評価をする。
- ・アイデアを整理し、チョコレートメーカーに向けて提案する。
- ・学習内容や学習活動の振り返りを行う。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	番組形式で伝えよう～故郷（魯迅 竹内好訳）～
	3	小方版 青春文学館～作品のよさを伝えよう（「形」菊池寛）～
社会	2	世界から見た日本の資源・エネルギーと産業
	2	日本の開国から時代の特徴をとらえよう
数学	1	変化と対応、平面図形
理科	1	気体の発生と性質
	3	炭素の循環
保健体育	1	器械運動（マット運動）
	2	武道（柔道）
総合的な学習の時間	1	地域を知る～地域の自慢を発信しよう（地域編）～
		地域を知る～私・僕のプロフェッショナルを紹介しよう～
	2	地域とかがわる～地域で職場体験をしよう～
		地域とかがわる～地域の自慢を発信しよう（修学旅行編）～
	3	地域に貢献する～地域を活性化するために～
地域に貢献する～「ふるさと大竹」の未来を創ろう～		

小方中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://members.fch.ne.jp/ogata.jh/kyouiku.html#manabi>

国語

第 3 学年

育成を目指す資質・能力 【思考力】【自らへの自信】

「観察・分析して論じよう」 ～ 批評名人になろう ～

【単元の概要】

2 年生で実施している「読書の秋に薦める本の POP コンクール」のための批評文を 3 年生として書き、書いたものを文化祭で掲示することをゴールに、批評の仕方、説得力のある文章の書き方について学びます。ロゴマークや高等学校のリーフレットといった、生徒にとって身近な対象を観察・分析しながら、どうすれば説得力のある説明になるのか、お互いの根拠は整合性があるのかなど、説得力のある文章のポイントを考え、最終ゴールの批評へとつなげていきます。

◆単元の目標

ロゴマークやポスター等の身近なものの良し悪しを判断・評価し、批評文に仕上げる学習を通して、自分の考えを効果的に伝えるために、論理の展開を工夫したり、自分の評価に説得力をもたせるために適切な資料を引用したりする力を育成する。

◆単元の計画（全 9 時間）

【課題の設定（1 時間）】

- ・ 2 年生から「読書の秋に薦める本の POP コンクール」を文化祭で行うので、その批評文を 3 年生に書いてほしいという依頼を受ける。
- ・ 「目標達成のためにどんな力が必要になるか」、「どんな手順が必要か」などの課題意識をもつ。
- ・ オリンピックエンブレムの批評文を比較することを通して、どうすれば説得力のある批評文が書けるのかを考えたらよいのではないかという学習の見通しをもつ。

【情報の収集（5 時間）】

- ・ 複数の批評文を読み比べ、批評文とはどのようなものか、批評文に必要な要素には何があるかを知る。
- ・ 複数のロゴマークや高等学校のリーフレットを観察・分析することを通して、評価の方法を学ぶ。
- ・ 評価した理由を交流し、説得力のある根拠に必要なポイントを考える。導き出したポイントを踏まえて批評文を書く。
- ・ 書いた批評文を交流し、交流を生かして自分の文章を推敲・修正する。

【まとめ、表現（2 時間）】

- ・ これまでの学習を生かして、2 年生が作成した「読書の秋に薦める本の POP」の批評文を書く。

【振り返り（1 時間）】

- ・ 書いた批評文を文化祭で展示する。
- ・ 2 年生や来場者からの感想を基に振り返りを行う。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
社会	1	アフリカ州 ー特定の生産品にたよる生活からの変化ー
数学	1	資料の活用
理科	3	気象とその変化 ～霧や雲の発生～
外国語	1	Unit 3 わたしの好きなこと
総合的な学習の時間	1	地域で働く人々から学ぼう～安心安全マップづくり～

美術

第1学年

育成を目指す資質・能力

【課題解決力】【思考力・判断力・表現力】【主体性】

「デザイン『なるほど絵文字』をつくろう」

【題材の概要】

身の回りには、看板や標識など絵と文字を組み合わせた絵文字が多くあることから、題材を貫く課題として「小学生に『絵文字』の楽しさを知ってもらおう」という課題を設定し、表現の楽しさを味わいながら、創意工夫して「なるほど」と思ってもらえる「絵文字」を制作します。アイデアスケッチや構想、友達からの意見、振り返り等を一枚にまとめたポートフォリオ（一枚ポートフォリオ）をワークシートとして活用しながら、作品を通して気付いたことや感じたことを豊富な「ことば」で表現することにより、他者の美術的なものの見方や感じ方、表し方に触れ、自分の見方や感じ方などを深めていき、自分らしい豊かな表現を構想していきます。

◆題材の目標

伝達の表現に関心をもち、文字の表す意味からイメージをふくらませて表現の構想を練り、材料に合った表現方法を工夫して創造的に表現できる。

◆題材の計画（全11時間）

【課題の設定、情報の収集（1時間）】

- ・「ばらばら絵文字」クイズに取り組み、作品に触れる中で絵文字の表現に関心をもつ。
- ・「小学生に『絵文字』の楽しさを知ってもらおう」という課題を設定し、これからの学びに対する意欲を高める。

【まとめ・創造・表現（2時間）】

- ・初発のアイデアをスケッチに複数表す。文字の表す意味とイラスト表現が一致した絵文字の面白さや美しさを伝えるために、形や色彩などの効果を生かし、分かりやすさや美しさなどを考え、表現の構想を練る。

【情報の収集、整理・分析（0.5時間）】

- ・教師が提示する参考作品を鑑賞し、目的や条件、工夫点について考える。
- ・見る人の気持ちを考えて表現することに関心をもち、主体的に構想を練り、文字やイラストを工夫して表現する。

【まとめ・創造・表現（0.5時間）】

- ・考えたことを基に作品化するアイデアを絞って決定し、スケッチを練り上げる。アイデアスケッチを描くことを通して表したいイメージを具現化する。
- ・作品化に当たって工夫したい点を文章でまとめる。

【まとめ・創造・表現（5時間）】

- ・構想を基に、学習した技能を生かして制作する。ポスターカラーの特性を生かしながら表現意図に合う方法を創意工夫するなどして表現する。

【実行（1時間）】

- ・小学校へ行き、小学生に自分たちの作品を紹介する。

【振り返り（1時間）】

- ・学習してきたことを振り返り、ポートフォリオの始めと終わりを比べて成長したと思うことを文章でまとめる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「正しい」言葉は信じられるか
社会	2	江戸バブルからの脱出
数学	1	広告のトリック
理科	3	どちらが勝つか 鉄球レース
音楽	2	箏の音色に親しもう
保健体育	3	Let's Enjoy Volleyball
技術・家庭	2	どうなる5年後 我が家のリフォーム
外国語	1	Who Do You Respect?
総合的な学習の時間	1	食を探る（地場産物）
	2	食を探る（「和食」を未来へ）
	3	食を探る（究極の食）
	1	生き方を探る（「働く」を考える）
	2	生き方を探る（わくわく・ワーク・体験ウィーク）
	3	地域を探る（今の自分にできること）

八本松中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

http://www.city.higashihiroshima.lg.jp/school/hachihon_chu/

国語

第2学年

育成を目指す資質・能力

【コミュニケーションを行う力】 【高い志・使命感】

「本を読んで語り合うクラスになろうII」

～ 『中学生のうちに読みたい100のお話』 走れメロス ～

【単元の概要】

書評集「中学生のうちに読みたい100のお話」の作成を通して、自分の考えの形成と交流をねらいとして設定しました。授業での「読むこと」の活動を、実生活での読書活動に高めていきます。導入で、先輩の書いた書評を読ませ、「憧れ」と「隔たり」を感じさせ、課題に対する意欲を高めます。「走れメロス」で書評の書き方を学んだ後に、「お気に入りの一冊」の書評を書きます。

◆単元の目標

文章に表れているものの見方や考え方について、知識や体験と関連付けて自分の考えをもち、本や文章などから適切な情報を得て、自分の考えをまとめるとともに、文章に用いられている語句に対して理解し、語感を磨き語彙を豊かにすることができる。

◆単元の計画(全10時間)

【課題の設定(1時間)】

- ・先輩の書いた書評を読み、先輩のように自分たちも書評をまとめ、後輩のために「中学生のうちに読みたい100のお話」を作りたいという意欲をもつ。
- ・自分の読書活動について振り返り、書評を書きたいが、「推薦したい本がない」、「本を読んで感動した体験があまりない」、「本を読んだ感想を伝える体験があまりない」等、現状とゴールの姿との隔たりに気付く。
- ・「本を読んで深く考えたり、考えたことを交流したりする方法を身に付ける」という課題に対し、ゴールを明確にするために自分たちでループリックを作る。
- ・単元の学習計画を確認し、学習に見通しをもつ。

【情報の収集I(0.5時間)】

- ・「走れメロス」を全文通読後、各界の著名人の書評を読んだり、ワークシート「走れメロスを読む13の視点」に記入したりすることを通して、物語文を理解するポイントを知る。

【整理・分析I(1.5時間)】

- ・「走れメロス」の人物関係図を作り、あらすじをまとめる。話の内容を大まかに捉えるためには、人物の関係を捉える必要性を理解する。

【情報の収集II, 整理・分析II(4時間)】

- ・リテラチャーサークル*を行い、登場人物や作者の思いを想像する。
- ・リテラチャーサークルでの話し合いを基に、『走れメロス』の魅力語る」という題で、書評を書く。
- ・登場人物や作者の思いを通して、作品の魅力が見えてくることに気付く。
- ・ループリックを基に、学習を評価する。

【情報の収集III, 整理・分析III(2時間)】

- ・「走れメロス」で学習したことを基に書評をどのように書いていくか計画を立て、お薦めの本ごとにグループを編成し、計画にそって書評作りを進める。

【まとめ, 振り返り(1時間)】

- ・「中学生のうちに読みたい100のお話」の交流を行う。ループリックを基に、学習を評価する。
- ・学習を振り返り、学びの成果と課題を交流する。

*「リテラチャーサークル」とは、生徒が小さなグループをつくり、それぞれの生徒が違った役割や視点で作品を読み、語り合う読書法である。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	春は桜、だけじゃない ～枕草子～
社会	3	もしもあなたが裁判員になったら・・・ ～国の政治の仕組み～
数学	2	出やすいのはどれ？
理科	2	水蒸気の変化
音楽	1	名曲のアレンジに挑戦
美術	2	まぼろしの蝶
保健体育	2	先生から一本
技術・家庭	1	これで解決!! 我が家の収納 ～製作品の設計～/より良い弁当作りの工夫 ～ピフォーアフターで比較しよう
外国語	3	Welcome to Japan! ようこそ 日本!
総合的な学習の時間	1	MISSION ～酒都西条の魅力を見直しPRしよう～
特別支援教育	自閉症・情緒障害	すみれタイムズを作ろう
特別支援教育	知的障害	西中 CAFE の店員になろう

西条中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

http://www.city.higashihiroshima.lg.jp/school/saijo_chu/index.html

保健体育 第3学年 育成を目指す資質・能力 【説明力】【自己有用感】

「器械運動 マット運動 第2の白井選手を目指そう！」

【単元の概要】

マット運動の連続技の発表会に向けて、意欲が高まる中、技術の高い選手とそうではない選手の自作の2本の動画を視聴します。比較することを通して、技の完成度をあげるためにはどのようにしたらいいのか、また、技をどのように組み立てればいいのかを考え始めます。

技能の向上を図る場面では、視覚的な支援としてICT等を活用し、仲間と協力し、交流することを通して、新しい技を獲得したり、連続技の構成や完成度を高めたりするとともに、説明力や自己有用感を育成します。

単元末では、発表会とともに、単元末説明力問題を実施・評価し、資質・能力の育成につなげていきます。

◆単元の目標

器械運動に積極的に取り組むとともに、回転系や巧技系の基本的な技を滑らかにを行い、条件を変えた技や発展技を行うことができる。また、器械運動の特性や成り立ち、技の名称や行い方、関連して高まる体力などを理解し、課題に応じた運動の取組方法を工夫できる。

◆単元の計画（全12時間）

【課題の設定（3時間）】

・発表会に向けて、よりよい演技を発表したいと考える中で、世界大会に出場したことがある選手と上手とはいえない選手の自作の2本の動画を視聴し比較する。そのことを通して、技の完成度をあげるためにはどのようにしたらいいのか、また、連続技をどのように組み立てたらいいのかを考え始める。

【情報の収集①、整理・分析①、実行①（3時間）】

・新しい技に挑戦したり、技の完成度を高めたりするために、仲間と協力し、タブレットやビデオで互いの演技を撮り合い、その画像を見ながら協議やアドバイスをを行う。

【情報の収集②、整理・分析②、実行②（3時間）】

・連続技の構成を考えたり、連続技の完成度を高めたりするために、仲間と協力し、タブレットやビデオで互いの演技を撮り合い、その画像を見ながら協議やアドバイスをを行う。

【まとめ・創造・表現（2時間）】

・発表会において、練習で磨いた技や練り上げた技の構成を発表する。また、仲間の演技を観察し、評価をする。

【振り返り（1時間）】

・単元末に説明する力を問う問題において、技がきれいに見えるための構成やその構成にした構成にした理由、技をきれいに見せるポイントなどについて、単元で学習したことを基に自分の言葉で説明する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	『原文にあったリライト作文を創ろう』～少年の日の思い出～
社会	3	法に基づく政治と日本国憲法
数学	1	変化と対応『ドミノのしかけを作ろう』
理科	3	地球の運動と天体の動き『ペルセウス座流星群を見に行こう！』
音楽	3	歌詞や曲想、声部の役割を生かして混声三部合唱をしよう『学園祭で心に残る合唱をしよう』 教材名 「モルダウ」 日本語詞・編曲 岩河三郎 作曲 スメタナ
技術・家庭	2	エネルギー変換に関する技術『おすすめ商品を紹介する』
	1	私たちの食生活
	2	食生活と自立
外国語	3	Unit6 Striving for a Better World『3学年の先生を姉妹校へ紹介しよう』
総合的な学習の時間	1	大野元気プロジェクトPart1～身近な地域から学ぼう～
	2	志Ⅱ～自分の志をたてよう～
	3	志Ⅲ～自分の夢を実現させよう～

社会

第3学年

育成を目指す資質・能力

【話し合う力】【自己有用感】

「グローバル企業が変えたもの」

私たちと現代社会 - 社会のグローバル化って何だろう? -

【単元の概要】

グローバル企業の一つである北欧の家具店が広島に出店するという新聞記事をきっかけに、グローバル企業が進出すると進出先の国や地域の人々の生活や環境にどのような影響を与えるのだろうかという課題を発見し、課題に対して仮説を立て検証を行う学習を行います。その過程で、学習者は「社会のグローバル化」という社会的事象を説明する見方・考え方を身に付けていきます。

◆単元の目標

社会のグローバル化の特質について、家具の販売を事例に、グローバル企業の経済活動とその影響を通して理解する。

◆単元の計画（全7時間）

【課題の設定（1時間）】

・「グローバル化が進むってどんなことだろう?」という問いに対する予想を行い、事例検証を行う中で、グローバル化の持つ多次元性（文化的次元・政治的次元・経済的次元・エコロジー的次元・イデオロギー的次元）を理解する。社会のグローバル化の意味理解が図られたところで、グローバル企業の一つである北欧の家具店が広島に出店するかもしれないという記事を取り上げ、グローバル企業が世界に進出すると、その国の地域や人々の生活や環境にどのような影響を与えるのかな?調べてみよう!という課題を発見し設定する。

【情報の収集、整理・分析、まとめ・表現、振り返り①～④（4時間）】

・1時間目で発見した課題を2～5時間目の4時間の中で、北欧の家具店や様々なグローバル企業の取組や、社会のグローバル化の中で努力している国内伝統企業の一つである国内の家具店などへの実際のインタビュー結果等を事例に取り上げる。

・それぞれの授業時間で社会のグローバル化の特質である「相互作用・標準化・雇用創出・税収入・経済格差・国内伝統産業との摩擦」等をグローバル企業の経済活動が及ぼす影響として捉える。

「フランスワールドカップの時から児童労働でつくられたサッカーボールを使わなくなったのはなぜ?」という課題の追究を通して、グローバル化の特質である雇用創出や経済格差等について捉える。

「どうして北欧の家具店は植林を行っているのかな?」という課題の追究を通して、グローバル化の特質を環境保護や人権保障の視点から捉える。

「北欧の家具店はDIYという売り方をしていると聞いていたけど、先生が取材しに行った船橋にある北欧の家具店ではちょっとそれとは違うサービスをしているよ!変だな!?どうしてだろうか?」などと探究したくなるような発問を授業ごとに行う。

・解決のために各授業の中で既習事項を根拠としながら話し合い、予想と検証を反復する。

・検証を通して、北欧の家具店の行うサービスの目的や国内の家具産業や地域の人々への影響等を捉える。

【まとめ・表現、実行（1時間）】パフォーマンス課題としての企画書

・社会のグローバル化とは何かについてより深く考えるために、当事者の一つの立場に立ち、「グローバル企業の経営者になって、グローバル企業をつくり商品開発を行ってみよう!」という企画書の作成を夏休みの課題とし、完成までの計画を立てる。

【実行】長期休業を利用したパフォーマンス課題の完成

・長期休業中に、グローバル企業の経営者として商品開発を行うために、参考にしたい企業、生産者、広島や廿日市市に観光等で訪れている外国の方々へのインタビューなどのフィールドワークを行い、企画書を完成させる。

【振り返り（1時間）】

・単元全体を振り返り、「社会のグローバル化」について自分の考えをまとめる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
数学	3	平方根
理科	3	運動とエネルギー
技術・家庭	1	未来の廿日市市の電力供給を考えよう～廿日市市のよりよい未来の電力供給法を見いだす～
	1	T.P.Oに応じた服装を考えよう!～めざせ!ファッションコーディネーター～
外国語	3	Presentation 1 日本文化紹介
総合的な学習の時間	2	ふるさと廿日市市や広島市のPRポイントを他の地域や国々の人々に発信しよう!

外国語

第1学年

育成を目指す資質・能力

【知識】【情報整理・分析力】【協働的態度】

私の好きなマンガ(アニメ)を紹介しよう

～Unit6 オーストラリアの兄～

【単元の概要】

ALT の先生は、熱心に日本語の勉強をしていて、日本のマンガ（アニメ）にも興味があると授業で話していました。能美中学校の図書室には、生き方を考えさせるような興味深いマンガがたくさんあります。ALT のショーン先生に、よりマンガ（アニメ）に興味をもってもらい、図書室に来てもらえるように、図書室にあるマンガ（アニメ）を ALT の先生に英語で紹介します。

◆単元の目標

「話すこと」を通じて、身近な実在の人、または発表者がよく知っている人やものなどを紹介する。その際、自分が興味をもって紹介したいと思う作中の人物を選ばせ、より効果的に伝える工夫をさせる。

◆単元の計画（全7時間）

【課題の設定（1時間）】

・ALT の先生が、マンガ（アニメ）に興味があるということ、もっといろいろな面白いマンガ（アニメ）について知りたいと思っていることから、生徒は、ALT の先生の先生に、直接英語で伝えたいと思い、それぞれがどのマンガ（アニメ）を紹介したいのか考える。

【情報の収集（3時間）】

・自分が紹介したいマンガ（アニメ）を決め、主に紹介したいキャラクターやそのマンガ（アニメ）について伝えるべき内容を考える。
・必要な単語を辞書で調べる。
・必要な表現を調べる。

【表現、整理・分析、実行（1時間）】

・伝えたい内容を、ペアで練習する。意見をお互いに出し合ったり、情報の交換をしたりしながら、伝えたい内容を整理し、伝えたい内容を精選するとともに、より伝わりやすい表現に変える。

【実行（※パフォーマンステスト）（1時間）】

・1人ずつ ALT の先生に「好きなマンガ（アニメ）」について英語で紹介する。

【まとめ、振り返り（1時間）】

・自己評価シートを記入することで、自分の表現を振り返るとともに、ALT の先生とのパフォーマンステストでの評価と照らし合わせて、よりよい表現方法及び内容について考え、今後に生かす。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	課題解決に向けて話し合おう ～江田島市を活性化するために 中学3年生からの提案～
	3	「故郷」～50年読み継がれてきた謎を解き明かそう～
社会	2	日本の諸地域 九州地方
数学	2	図形の性質の調べ方
理科	1	身の回りの物質
	3	科学とイオン
音楽	1	日本の伝統芸能に親しもう～伝えよう！日本の心とありがとうの想い～
保健体育	2	バスケットボール
技術・家庭	1	日常着の手入れ～衣服の汚れと手入れ～（家庭分野）
総合的な学習の時間	1	江田島の魅力発見
	2	ワーキング in 江田島
	3	いきいき江田島、地方創生！

能美中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.edc.etajima.hiroshima.jp/~noumi-chu/kenkyusuishin/kenkyusuishin.html>

国語

第 1 学年

育成を目指す資質・能力【思考力・判断力・表現力】【主体性】【他者と関わる力】

「目指せ！インタビュー名人」

～聞きたいことをはっきりさせて回答を引き出そう～

【単元の概要】

自分が聞きたいことを明確にした上で、日常生活の中の話題についてインタビューをし、その様子を記録した動画を見て、目的や意図に沿った回答を引き出すための適切なやり取りができたかどうかを振り返ります。

単元の導入では、保健体育との関連を図り、熱中症に関する新聞記事から健康面の自己管理について興味・関心をもたせます。適切な自己管理をすることにより元気に夏を過ごすために、既知の知識を基に一人一人が意見を出し合いながら、テーマの設定をし、テーマごとのグループで質問内容を考えたり、インタビューのシミュレーションをしたりして、インタビュースキルの向上を目指します。

◆単元の目標

日常生活の中から取材の話題を決め、目的に合った取材をするため、話し方の知識を生かし話することができるとともに、必要に応じて質問しながら聞き、自分の考えとの共通点や相違点を整理することができる。

◆単元の計画（全6時間）

【課題の設定（2時間）※導入の1時間は、保健体育として実施】

- ・熱中症について学習をする。（保健体育）
- ・熱中症に関する新聞記事に触れさせ、熱中症を予防するためにはどのようなことに気を付けたらいいかを、既知の知識（生活リズム、水分補給、栄養バランス等）を基に、ホワイトボードを使い、個々の意見を出し合う。
- ・既知の知識だけでなく、より具体的でより専門的な情報を得るためには、インタビューという手法を通して身近な人々の体験や知識などの回答を引き出していく必要があることに気付くとともに、インタビューする内容やよりよいインタビューの仕方について課題意識をもち、学習計画を立てる。
- ・熱中症対策について知りたい内容のテーマの設定を行い、テーマごとのグループを作る。熱中症対策という課題解決のための取材をするにあたって、どのような質問を誰に行うのが有効かを考える。

【情報の収集（1時間）】

- ・模範となるインタビュー映像を試聴し、インタビューの際の言葉の使い方、工夫点を発見し、どのような言葉で質問すればよいのか、グループにおける話し合い活動を行い、シミュレーションする。

【実行（1時間）】

- ・取材の対象にインタビューをする。インタビューをする際は、対象者からどのような情報を引き出そうとしているのかを明確にしておくとともに、意図や目的に沿ったインタビューとなるように切り返しの質問を加えていく。
- ・インタビューの様子を動画に記録する。

【整理・分析、振り返り（1時間）】

- ・グループごとに記録した動画を見ながら、「相手に分かりやすいように言葉を選んで質問しているか」、「自分たちが聞きたい内容についての回答を相手から引き出すことができているか」という二つの観点で自らインタビューを振り返る。
- ・他グループにも記録した動画を見てもらった上で、自分たちのグループで振り返ったことをクラス内で発表し、前述した二つの観点について他グループからのフィードバックをもらう。

【まとめ（1時間）】

- ・他グループからの指摘を踏まえて、自分達の考えとの共通点や相違点を整理するとともに、更によいインタビューにして、今後、他教科等でも身に付けたスキルを生かしていくためには、どのようなことに気を付けたらよいかを各グループでまとめる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	話し合いで問題を解決しよう ～チャート式討論会～
社会	3	現代社会の見方や考え方 ～良いルールとはどのようなものか～
外国語	1	PROGRAM 8 Origami
総合的な学習の時間	3	考えよう 明るい府中町の明日のために ～府中町3学年議会～

外国語

第2学年

育成を目指す資質・能力【主体性】【自らへの自信】【課題発見・解決力】【チャレンジ精神】

「留学生と交流する場面のスキットを考えよう！」

～Why did you come to Japan?～

【単元の概要】

修学旅行先の東京で、留学生と異文化交流することを目的に、初めて出会う相手のことをよりよく知ったり、to不定詞を活用して、行動の目的や理由を詳しく相手に伝えたりする学習をしていきます。来日の目的を尋ねる等の簡単なやり取りを想定し、既習の言語材料を活用しながら実際の場面設定でのスキットを個人やペアで作成し、to不定詞を使って適切に表現できるようにしていきます。

◆単元の目標

不定詞の文構造・意味・用法を理解するとともに、既習の言語材料を活用しながら、内容のつながりや相手を意識するなど、場面や状況に応じた適切な表現を用いて、自分の考えを表現することができる。

◆単元の計画（全11時間）

【課題の設定（1時間）】

- ・修学旅行先で留学生と交流する場面を想定し、異なる文化をもつ人のことをよりよく知るためには何を聞いたらいいか、自分たちのことや自分たちの町のことを伝えるには、どのようにいったらよいか考える。

【情報の収集（6時間）】

- ・to不定詞の文構造・意味・用法を理解し、これらを使って自分や友達の好きなことやしたいことを紹介する。
- ・to不定詞を使って自分や友達の行動の目的や理由を書いたり表現したりする。
- ・本文の内容を推察しながら読み、概要や要点を理解する。
- ・本文の内容を参考に、インタビューに必要な表現について考える。
- ・to不定詞を使って自分たちの町のことを伝える中身を考える。

【整理・分析（1時間）】

- ・to不定詞や既習の言語材料を活用し、個人でスキットの一部を考えたら、ペアで協働してスキット全体を完成させ、練習する。

【まとめ・創造・表現（1時間）】

- ・ALTにペアで作成したスキットを紹介する。紹介したスキットについて友達と相互評価するとともに、ALTからアドバイスを受ける。

【課題の設定・整理・分析（1時間）】

- ・ALTや友達からのアドバイスを参考に、どのようにしたらより伝えたい内容がつながるか、相手に応じた表現について考えて整理し、話す内容の構成を再考する。

【振り返り（1時間）】

- ・自分たちのスキットの内容を振り返り、修学旅行での交流につなげる。

【実行】

- ・修学旅行で、留学生と異文化交流を行う。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	『枕草子 REMIX』～わたしの「をかし」を紹介しよう～
社会	3	地方自治と私たち
数学	3	式の計算
	2	一次関数
理科	3	運動とエネルギー
	2	「電気の世界」—電流と磁界—
音楽	1	音楽の要素と曲想との関わりについて気をつけて聴こう
保健体育	3	器械運動「マット運動」
技術・家庭	3	わたしたちの成長と家族・地域
外国語	1	Program 8 Origami

国語

第2学年

育成を目指す資質・能力 【先を見通す力】 【振り返る力】 【チャレンジ精神】 【粘り強さ】 【他者理解】 【高い志】

「図書紹介リーフレットを作ろう～根拠に基づいて選書する～」

【単元の概要】

「小学校低学年の児童に本を紹介してほしい」という小学校の先生からの声をきっかけに、自分が小学校低学年の頃に好きだった本を振り返ります。「どのような本を紹介すればよいのか」を考える過程で、対象者の特徴や読書傾向がまとめられた複数の資料を読んだり、観点を決めて本を読み比べたりしたことを根拠に理由付けを行い、企画書を作成します。また、対象者に分かりやすい表現の仕方を工夫して、リーフレットを作成します。

◆単元の目標

複数の資料から読み取ったことを根拠に理由付けを行い、自分の考えを書く力を身に付ける。また、観点をもって本を読み比べたり、対象者に分かりやすい表現の仕方を考えたりする力を身に付ける。

◆単元の計画（全8時間）

【課題の設定（1時間）】

・小学校の先生から「低学年の児童に本を紹介してほしい」という依頼を受け、自分が幼い頃に好きだった本について振り返り、小学校低学年の児童を対象に2冊の本を紹介するのならどのような本がよいか、考え始める。

【情報の収集、整理・分析（2時間）】

・公立図書館やインターネットを活用して、小学校低学年の児童の特徴や読書傾向について書かれた資料を集め、どのような本を紹介すべきかについて、根拠と理由付けを明らかにして自分の考えをもつ。

【情報の収集、整理・分析（1時間）】

・観点を決めて複数の本を読み比べ、紹介する本を決める。

【まとめ、創造、表現（1時間）】

・どのようなリーフレットを作るのか、なぜそれらの本を紹介するべきなのかを明らかにした企画書にまとめる。

【情報の収集、整理・分析（1時間）】

・企画書に基づき、リーフレットに必要な内容や「読んでみたい」と思わせる表現の仕方について考え、リーフレットに書く内容を整理する。

【実行（1時間＋冬休みの宿題）】

・小学校低学年の児童に分かりやすい表現を意識して、リーフレットを作成する。

【振り返り（1時間）】

・作成したリーフレットの内容を相互に評価する。

・低学年にリーフレットを配り、感想を聞く。

・感想を踏まえて学習の振り返りを行い、自分自身の読書活動に生かす。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	案内文を書こう
社会	3	価格の働きと金融
数学	3	2乗に比例する関数 ～自転車での安全走行について考えよう～
理科	2	電流の性質（電圧と電流の関係）
外国語	2	大使になって熊野町をPRしよう！
	3	Program7 What Is the Most Important Thing to You?
音楽	3	ポピュラー音楽の特徴や良さを伝えよう
保健体育	2	『傷害の防止』交通事故の危険予測と回避
総合的な学習の時間	1	自分の将来を想像し、自分の生き方を考えよう
	2	職場体験学習から、自分のできることを考えよう
	2	地域の文化と異文化を比較して、わが町を見つめよう
	3	将来を見つめ、自分の生き方を考えよう

数学

第3学年

育成を目指す資質・能力

【課題発見・解決力】

【主体性・積極性】

【自己理解・自らへの自信】

「関数 $y = ax^2$ 」

【単元の概要】

単元の導入で、2008年北京五輪でウサイン・ボルトが100mを9秒69で走った動画を見せます。ボルトの平均の速さ10.3m/秒を計算で求めさせ、ピニール紐を使って1秒間で10.3m走ることをイメージさせます。スタートから1秒で10.3m走ることができないことを視覚的に認識させ、時間と距離の間に既習事項とは違う関数の関係があるのではないかと予想させて単元を始めます。この時間と距離の関係を考えるために斜面を転がるボールについて転がり始めてからの時間と転がる距離の関係を考え、表、式、グラフで表現していきます。これらのことを利用して、身の回りの事柄を、関数 $y = ax^2$ を利用して調べていきます。

◆単元の目標

具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、関数 $y = ax^2$ について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。

◆単元の計画（全17時間）

【課題の設定（1時間）】

- 北京五輪のボルト選手の走りを見て、時間と距離には既習事項とは異なる関数があることに気付かせる。このボルトの走りと同様の時間と距離の関係のものには、どのようなものがあるか、生徒から引き出す。その中から、ボルトの走り进行分析することを目標に単元をスタートした。まず、時間と距離を考えていくのに斜面を転がるボールについて、転がり始めてからの時間と転がる距離の関係をまとめ考え始める。

【情報の収集、整理・分析（10時間）】

- 斜面を転がるボールについて、転がり始めてからの時間と転がる距離の関係の変化や対応を調べることを通して、2乗に比例する関数について理解する。
- 2乗に比例する関数の式を求める。
- 斜面を転がるボールについて、転がり始めてからの時間と転がる距離の関係を表にまとめ、グラフに点を取り特徴をつかむ。
- 関数 $y = ax^2$ のグラフをかき、比例定数 a の値と関連付けながら、共通点や関係を調べる。また、斜面を転がるボールについてのグラフと比較をしながら、変域について調べ、考えさせる。

【まとめ・創造・表現（1時間）】

- 今まで学習してきたことを利用して、クラスの陸上競技部の生徒の50m走で、スタートしてから3秒間に進んだ距離を0.5秒ごとに測定して、スタートしてから x 秒間に y m 進んだとして、 x と y の関係をまとめる。そのまとめ方を参考にして、ボルトの走り进行分析する。

【課題の設定（1時間）】（パフォーマンス課題に挑戦）

- 日常の課題として、自転車の停止距離に着目し、「S君は友達と自転車で遊びに行ったとき、前を走っていた友達が急に止まったので、S君は「危ない」と思いブレーキをかけたのですが、前の友達にぶつかってしまいました。自転車で集団で走行するとき、安全に乗るためには、自転車の間隔を何mくらいあければよいでしょうか」の問題を考える。

【まとめ、振り返り（4時間）】

- 具体的な事象の中から関数 $y = ax^2$ を見だし、問題の解決に利用する。
- 身のまわりからいろいろな関数を見付け、変化や対応の様子を、表、式、グラフを用いて特徴を調べる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	きらりひかる MY 論語をつくろう
音楽	1	詩と音楽の関わりを探ろう「魔王」
外国語	2	SUNSHINE ENGLISH COURSE2 Writing ホストファミリーへのメール
総合的な学習の時間	1	水産まつりでドカンとやろう!!
	1	坂町の魅力度アップ大作戦!
	2	働く大人に学ぼう（職場体験学習）
	2	きんさい広島!プロジェクト ～あきんど体験を通して～
	3	お互いの命を守り合う（防災学習）

理科

第1学年

育成を目指す資質・能力

【思考力・判断力・表現力】【主体性・積極性】

「音による現象」

【単元の概要】

「音は耳で聞いている」という生徒の既成概念を揺さぶるために、「難聴であったベートーベンがどのようにして音を聞いていたか」というパフォーマンス課題を設定し、生徒が興味をもち、意欲的に学べるよう工夫しています。課題を解決するためには、まず、何を調べたり学んだりすればよいかを考え、音に関する基本的事項（音が発生するしくみ、音の伝わり方、音の大小と高低など）を、主体的・積極的に実験・観察に取り組みながら見いだしていきます。また、ベートーベンの追体験から、骨伝導のしくみを考え、図や言葉で表現することでパフォーマンス課題を解決しています。

◆単元の目標

音についての実験を行い、音はものが振動することによって生じること、音は波として空気中をおよそ 340m/秒の速さで伝わること、及び音の大きさや高さは発音体の振動のしかたに関係することを見いだす。

◆単元の計画（全6時間）

【課題の設定、情報の収集（1時間）】

- ・パフォーマンス課題を把握し、それを解決するためには何を調べたらよいか、考えを出し合い、学習の見通しをもつ。
- ・バネやゴムの振動の様子を観察し、「音は振動体から出ていること」、「振動の様子は振幅と振動数で表される」を見だし、楽器など身のまわりの物体で確認する。

【情報の収集、整理・分析（3時間）】

- ・音源から出た振動が、固体中や水中、空気中や真空中でどうなっていくかを観察し、「音は真空中では伝わらないこと」を見いだす。
- ・大型バネの縦波モデルや円状に置いた共鳴音叉の観察から、「振動は波としてあらゆる方向に伝わること」を見いだす。
- ・花火のVTRや、音速を求めるVTR教材を視聴し、「音は空気中を約 340m/秒の速さで伝わること」を知る。
- ・耳のモデル図から、ヒトが音を聞いているしくみを考察し、「空気の振動が鼓膜、耳小骨、うずまき管に伝わり、神経を通して脳に伝わり音を聞いていること」を見いだす。

【情報の収集、まとめ・創造・表現（1時間）】

- ・綿棒をくわえ耳をふさいで、オルゴールに押し当てて音を聞く実験を行い、ベートーベンは骨伝導を利用して音を聞いていたことを見いだす。
- ・骨伝導を利用した補聴器やイヤホンがあることを知り、興味をもつ。
- ・録音した自分の声に違和感がある理由を、骨伝導との関わりで考察する。

【情報の収集、振り返り（1時間）】

- ・モノコードの実験や、オシロスコープの観察から、「大きな音は振幅が大きく、振動数が小さいこと」を見いだす。
- ・単元全体を振り返り、分かったことやもっと知りたいことなどを各自でまとめる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
社会	1	「オセアニア州-強まるアジアとの結び付き-」
国語	2	「正しい」言葉は信じられるか
数学	3	「関数 $y=ax^2$ 」
外国語	3	「あの人にインタビューしよう」

大崎上島中学校「課題発見・解決学習」HPアドレス

<http://www.town.osakikamijima.hiroshima.jp/jh/>

数学

第3学年

育成を目指す資質・能力

【知識・情報活用能力】

【挑戦力】

【コミュニケーション能力】

「名刺交換の回数から全体の人数を求めよう」 ～二次方程式～

【単元の概要】

「名刺交換の回数から全体の人数を求める」という課題を解決するために、二次方程式の基本的な考え方を学び、二次方程式の解法について習得していきます。また、日常生活の場面で二次方程式が問題解決に活用できることに気付かせていきます。

◆単元の目標

二次方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解した上で、因数分解や平方の形にしたり、解の公式を用いたりして二次方程式を解くことができ、その二次方程式を具体的な場面で活用することができる。

◆単元の計画（全17時間）

【課題の設定・情報収集（2時間）】

・「名刺交換の回数から全体の人数を求めることができるのか。」という日常生活の場面の課題を理解し、実際に少人数グループで名刺交換した時の回数を確認する方法や、表や樹形図などを用いて考える方法を使って、課題解決の見通しをもつ。その上で、効率的に課題を解決する方法はないかを考え、「未知数を求めることから、方程式を立てて考えればよい」ということに気づき、二次方程式の基本的な考え方・解法を学ぶ。

【整理・分析・実行（6時間）】

・二次方程式の形を復習し、その解法について、ホワイトボードを使用しながら、少人数グループでの学び合いを設定する。その中で、既習事項である因数分解や平方根の考え方をを用いて二次方程式を解く方法の見通しをもつ。
・因数分解を用いた二次方程式の解き方を理解し、二次方程式を解く。
・平方根の考えを用いて、二次方程式の解き方を考え、その方法で二次方程式を解く。

【整理・分析・実行（2時間）】

・因数分解や平方根の考え方をを用いて二次方程式を解くことを身に付けた上で、解の公式を用いて形式的に解くことができるようにする。

【まとめ・創造・表現（5時間）】

・日常生活における問題にも二次方程式を用いて取り組むことができることを確認し、日常生活における二次方程式の利用の課題について考え、実際に問題に取り組む。

【振り返り（2時間）】

・単元を通して解決する課題である、「名刺交換を全員で45回行ったとした時の人数が求められるのか」という問題について少人数グループで学び合いながら学習を進め、実際に計算で出す活動を通して、二次方程式を活用して問題解決するよさを実感する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	表現から作者のメッセージを読み取ろう 教材文 「大人になれなかった弟たちに…」 米倉齊加年 著
社会	3	住む地域によってきまりが違うことについて説明しよう ～くらしを支える地方自治～
数学	1	宝の場所をみつけよう!! ～平面図形～
理科	1	目に見える像について説明しよう ～光による現象～
保健体育	3	空間に走り込む技術を使って、得点につなげるためのポイントに気付こう ～球技 バasketボール～

外国語

第3学年

育成を目指す資質・能力

【コミュニケーション能力】【主体性・積極性】【自らの自信】

Presentation わが校

【単元の概要】

本校では、地元の加計高校に来校したハワイからの留学生や ALT、海外からのゲスト等に生徒が英語でコミュニケーションを図る場面を多く設定しています。一番身近な「わが校」を英語で自信をもって紹介するにはどんな工夫をすればよいかを課題となります。知識構成型ジグソー法を使った協調学習で、プレゼンテーションに必要なポイントに気づき、自分の考えや事実を聞き手に正しく伝える力を育成します。また、仲間との対話を通して作成した原稿やポスターを使って、実際に海外の方に「わが校」を紹介することで実践的なコミュニケーション能力を育てます。

◆単元の目標

聞き手（読み手）が理解しやすい「わが校紹介」のプレゼンテーションの原稿を書いて発表したり、友達の発表を聞いて質問し合ったりすることができる。

◆単元の計画（全6時間）

【課題の設定（1時間）】

・事前 Writing 「わが校」の魅力在海外の方にもっと分かりやすく伝えるにはどんな内容にしたらいいかを考え、プレゼンテーションの原稿を作成する。

【情報の収集（1時間）】

・エキスパート資料（校訓、学校行事についての英文）を読み解き、伝えたい情報をキーワード、キーフレーズを使ってまとめる。

A:わが校の良さ（あいさつ、無言掃除）、B:わが校の良さ（歌声）、C:わが校の良さ（学校行事）

【整理・分析（1時間）】

・3種類の資料で得た情報や具体例を交流し、プレゼンテーションの原稿構成を組み立てる。

【まとめ、創造・表現（1時間）】

・2グループごとに発表し、聞いた内容について問答したり意見を述べ合ったりする。

【実行、創造・表現（1時間）】

・プレゼンテーション発表会：海外からのゲストティーチャーを招へいし、「わが校」の良さを英語で説明したり、やりとりや実演を交えたりして分かりやすく伝える。例：文化祭での和太鼓発表、掃除や合唱を披露する。

【まとめ、振り返り（1時間）】

・内容や分かりやすさについて、伝えた相手に感想をもらい、今後の表現の参考にする。

・事後 Writing

第1時に書いた原稿と比較し、相手に伝えるために工夫した表現や発表の仕方について振り返る。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	バズセッションで結論を出そう
	2	説得力のある表現とは？「君は『最後の晩餐』を知っているか」
社会	2	日本の諸地域「近畿地方」
	3	個人の尊重と日本国憲法「日本国憲法と基本的人権」
数学	1	平面図形
	3	平方根
理科	2	地球の大気と天気の変化
	3	宇宙の中の地球
外国語	2	Unit 3 Career Day
	3	Unit 5 Electric Dictionaries - For or Against
総合的な学習の時間	2	よさこいプロジェクト22

理科

第3学年

育成を目指す資質・能力 「主体性」「情報活用能力」「自信」

「周期表とイオン」

学習指導要領の内容[第1分野](6)「化学変化とイオン」

【単元の概要】

中学校理科第1分野「化学変化とイオン」は、イオンのモデルがイメージしづらく、表面的・断片的な知識の習得に留まる生徒が多いため、最も理解が困難な単元の一つです。その原因を分析したところ、なぜ、原子がイオンになるのかなど、生徒が疑問に思うであろう内容に触れず、表面的・断片的な知識の伝達に偏った指導となり、生徒が受動的な授業になりがちな現状が浮かび上がりました。そこで、物質や化学変化の考察に「周期表」を活用し、体系的に学ぶことで知識を関係付ける単元プランを作成しました。学習方法として、安芸太田町が研究を進めている「知識構成型ジグソー法」を取り入れて、主体的・対話的で深い学びを追求しています。

◆単元の目標

化学変化についての観察、実験を通して、水溶液の電気伝導性や中和反応について理解するとともに、これらの事象・現象をイオンのモデルと関連付ける見方や考え方を身に付ける。

◆単元の計画（全25時間）

【課題の設定（1時間）】

- 中和の実験を行い、色の変化や塩の析出に関して、自分が説明できない点（課題）を発見する。現象の背後にある粒子の働きを考察し、反応の仕組みを自分の言葉で説明できるようになることを単元の目標として自覚する。

【情報の収集、整理・分析（21時間）】

- 課題解決に必要な「周期表」に関する知識、理解の習得（4時間）
- 原子番号を元に、元素の周期表の4周期までの電子配置が描けるようになる。
- 金属結合と非金属結合の違いや、それに基づく特有の性質を、電子配置を元に説明する。
- 観察や実験を基に五つの課題を設定し、考察する。
- 課題についてのプレテスト
- 教材の分析と解釈を基に準備した課題解決のヒントとなる資料（三つ程度）を、分担して読み解く。
- 各自が担当した資料の内容を説明し合い、知識を整理、統合して、課題解決に迫る。
- 各グループの探究内容を発表し、学びを共有し合って、より深い思考を実現したり、新たな課題を発見する。

①イオン結合（2時間）

- 周期表と電子配置を基に、イオンの生成について考え、理解する。

②イオンからなる物質の化学式（2時間）

- イオンの生成の知識を基に、イオン式の成り立ちを理解する。

③塩酸の電気分解（5時間）

- 観察、実験を通して、電離と塩酸や塩化銅の電気分解の様子を考察する。

④電池の原理（4時間）

- 観察、実験を通して、化学電池の様子を考察する。

⑤酸・アルカリと中和（4時間）

- 観察、実験を通して、酸・アルカリの性質や中和反応の様子を考察する。

【まとめ、振り返り（3時間）】

- ポストテストによって、考察内容や、概念理解の深まりを確認する。
- ⑤の後：単元全体の振り返りをする。
- 各生徒が実験を選択して、個人レポートを作成し、課題に対する考察結果をまとめ、掲示発表する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
社会	1	「世界の諸地域・・・アジア州」
数学	1	「資料の活用」
外国語	1	「ALTに広島県のおすすめの場所を紹介しよう」
国語	2	「短歌を味わい、短歌集をつくろう！」
理科	3	「天体の動きと地球の自転・公転」
	3	「周期表とイオン」

安芸太田中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.gakko.akiota.jp/akiotachu/07-manabi/manabi-index.html>

音楽

第3学年

育成を目指す資質・能力 【協働性】

音の調和を感じ取り、思いを伝える合唱をつくろう

「あなたへ ～旅立ちに寄せるメッセージ」(筒井雅子作詞・作曲)

【題材の概要】

合唱祭の時期を迎え、生徒たちは、よりよい合唱をつくりあげたいと思っています。そこで、前年度の3年生の合唱をビデオで視聴させ、先輩たちの合唱よりも更によりよい合唱にしたいという思いを高めます。そのためには、どのような工夫をしたらよいか、どのような声で歌えばよいのかななどを、パートやクラス全体で話し合いながら、先輩たちを超えた、自分たちの思いを伝える合唱をつくりあげていきます。

◆題材の目標

歌詞の内容や曲想を味わい、曲にふさわしい表現を工夫して歌う力を身に付けるとともに、声部の役割と全体の響きとの関わりを理解して、表現を工夫しながら歌う力を身に付ける。

◆題材の計画(全7時間)

【課題の設定(2時間)】

- ・前年度の3年生の合唱をビデオで視聴し、感じ取ったことを交流する。
- ・前年度の3年生を超える合唱にするには、どのようなことを工夫したらよいか、思いや考えを出し合う。
- ・「あなたへ～旅立ちに寄せるメッセージ」の範唱CDを聴き、音楽を形づくっている要素を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じ取る。

【情報の収集、整理・分析(2時間)】

- ・歌詞の内容から感受したことを、音楽でどのように表現したらよいか考えながら練習をする。
- ・音楽の特徴的な部分(転調)の歌い方について、同じような転調をしているポップス音楽と比較して聴き、転調することによる効果を感じ取り、転調の効果を生かして歌うためには、声の音色や強弱など、どのように歌ったらよいか思いや意図をもち、歌い試す。
- ・音楽を形づくっている要素の知覚・感受を深めるとともに、声部の役割と全体の響きについての関わりを追求する。

【課題の設定、整理・分析(1時間)】

- ・自分たちの合唱を録音し、それを視聴して、気付いたことを拡大楽譜に付箋を用いて記入する。
- ・自分たちの気付きを基に、パート練習などを行う。

【実行、創造・表現(※学校行事)】

- ・合唱祭
- ・第6回中学校合同音楽祭(北広島町音楽祭)

【振り返り、課題の設定(2時間)】

- ・第6回中学校合同音楽祭の録画を視聴し、気付いたことや更に工夫したいことを拡大楽譜に付箋を用いて記入し、声部と全体の響きとの関わりを生かした曲にふさわしい音楽表現を追求する。
- ・中学校生活の集大成である、卒業式の合唱をよりよいものにするためには、さらにどのような工夫をしたらよいかという視点から振り返る。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	「魅力を伝えよう」～〇〇の世界にいざなう～
社会	1	第2編 古代までの日本「2. 日本列島の人々と国家の形成」
	2	北海道地方一雄大な自然とともに生きる人々のくらしー
数学	1	比例・反比例
	1	平面図形
理科	2	電流の正体
音楽	1	音楽の表情を感じ取ろう「魔王」(J.W.v.ゲーテ・F.シューベルト)
外国語	1	New Horizon English Course 2「Unit6 Rakugo in English」
総合的な学習の時間	1	ふるさとを想う～「大人になったら住みたい町」を提案しよう～
	2	千代田お仕事Map&職業図鑑を作ろう!～千代田中学校キャリアアッププロジェクトII～
	3	「千代に恋来いプロジェクト」～千代田をアピールする企画を考え、実行しよう～

理科

第3学年

育成を目指す資質・能力

【表現力】

「胃薬で胸やけが治る理由をつきとめよう」

単元名:化学変化とイオン

【単元の概要】

生徒の多くは、怪我をした時や体調が悪い時には病院に行き、治療を受けて薬を処方してもらいます。しかし、薬を飲むことで、なぜ怪我や病気の症状が良くなるのかを考える生徒はほとんどいません。

なぜ胃薬を飲むことで胸やけ（胃もたれ）が治るのかを中和の考えを基にして解決することで、理科の授業が日常で利用されていることを実感します。

◆単元の目標

水溶液の電気分解、電池の実験、酸・アルカリの共通点を見いだす実験、中和の実験を行い、その結果をイオンのモデルと結びつけて考察することのできる科学的思考力を身に付けさせる。

◆単元の計画（全10時間）

【課題の設定（1時間）】

- 胃薬を飲むことで胸焼けが治るのはなぜかを考える。

【情報の収集（2時間）】

- 世の中には酸性やアルカリ性の性質を持つ物質があることを知り、様々な実験を通して、指示薬や金属に対する性質を調べていく。

【整理・分析（1時間）】

- 酸性やアルカリ性の性質を整理し、共通点や違いについて実験結果を分析し、その原因を考えていく。

【情報の収集（2時間）】

- 酸性やアルカリ性の水溶液に共通の性質は、それぞれ水素イオン、水酸化物イオンによることを見いだす。
- 酸・アルカリの定義を理解し、酸・アルカリの電離について理解する。

【情報の収集（2時間）】

- 酸とアルカリの反応をイオンによって説明できる。
- 酸とアルカリの水溶液を混ぜた時に起こる反応について理解する。

【実行（1時間）】

- 塩酸（胃酸が出過ぎた胃の状態）に胃薬（炭酸水素ナトリウム）を加えて、反応させることによって塩酸がどうなるのかを調べ、中和により胃の状態が中性に近づいていくことを実験を通して確認する。

【まとめ・創造・表現、振り返り（1時間）】

- 実験の結果をまとめ、本単元で学んだことを整理し表現する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「読みを深め合う（教材名「走れメロス）」
社会	1	「室町幕府と下剋上」
数学	1	「アルミ缶を集めて冷水器を購入しよう」
	2	「星型多角形の先端の角の和を求めよう」
理科	1	「力による現象」
音楽	3	「合唱の表現を楽しもう『結』」
美術	1	「いろいろな表情～いろいろな技法を使って～」
技術・家庭	1	「材料と加工に関する技術を利用した衝撃緩和材の設計と製作」
外国語	1	「Lesson 9 Four Seasons」
総合的な学習の時間	1	「解決策を提案しよう」
	2	「職場体験学習から自己を見つめなおそう」
	3	「生き方について考えよう」

理科

第3学年

育成を目指す資質・能力

【課題発見・解決力】

【チャレンジ精神】

「気象予報士になってみよう」

～地球の大気と天気の変化 2章天気の変化と大気の動き～

【単元の概要】

普段から当たり前のように見聞きしている天気予報に注目して、使われている言い回しの意味やその原理を学習します。単元の最後は、学んだことを基に天気図から各地の天気の様子とその後の変化を予測していきます。

◆単元の目標

身近な気象現象の観察や観測を継続的に行うことを通して、天気の変化の規則性を見だし、大気中で起こる様々な自然現象が時間の経過とともに刻々と変化する様子を科学的に捉え、それらのデータを統合し、総合的に考察する力を養う。

◆単元の計画（全9時間）

【課題の設定（1時間）】

・その日の朝に天気予報を観てきて、天気予報から得ることができた情報を共有する。実際の天気予報の文章を読んで、見聞きしたことはあるが意味や仕組みが分からない部分を見付ける。

【情報の収集、整理・分析（7時間）】

・天気図を見ながら、天気記号の意味、等圧線の読み方をワークシートにまとめる。まとめた情報を基に、天気図上の二つの地点について、天気・風向・風力・気圧を読み取り、ペア学習で自分が読み取った結果を伝え合う。

・低気圧・高気圧の語句の意味を学習する。低気圧・高気圧付近の空気の流れを鉛直方向と水平方向に分けて図をかいて学習する。空気の動きと雲のでき方を関連付けて、低気圧付近では天気が悪くなりやすい理由、高気圧付近では天気が良くなりやすい理由を文章で表現する。

・天気図に用いられる気象要素の測定方法を学習する。乾湿計を用いた湿度の求め方を学習した後、気象観測を行う。

・前線の意味・種類を学習する。前線面での空気の動きを学習し、雲のでき方と関連付けて、前線付近で天気が悪くなりやすい理由を文章で表現する。

・教科書の図を使って、日本付近の低気圧と移動性高気圧の移動のおおよその向きと速さを求め、日本付近では西から天気が変化する理由を文章で表現する。

【分析、表現・まとめ、振り返り（1時間）】

・日本付近に一つだけ低気圧のある天気図を提示し、広島・東京（修学旅行先）・北海道（前線の間）の3地点から一つを選んで、天気・気圧・風向を考えさせる。それまでの学習内容を基に、天気・気温・気圧・風向の変化の様子を予測する（気温や気圧は上昇・下降を考える）。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	古典に学ぶ「おくのほそ道」
社会	3	日本国憲法と基本的人権
数学	1	文字式
理科	2	動物の暮らしと生物の変化
	3	化学変化とイオン
		運動とエネルギー
		宇宙の中の地球
美術	1	種まく人
保健体育	2	ハードル走
技術・家庭	1	技術科ガイダンス
外国語	2	Lesson 7

第三中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.city.mihara.hiroshima.jp/site/jh-daisan/manabinoenkaku.html>

社会

第2学年

育成を目指す資質・能力

【情報活用力】【課題発見・課題解決能力】

「身近な地域の調査をしよう」

【単元の概要】

本単元は総合的な学習の時間の「尾道学習」とタイアップした学習です。まずは、自分たちが暮らしている「尾道」について理解するために、項目ごとに尾道の基本的な情報を収集・整理します。それらの情報を全体で交流した後、グループごとに見いだした課題について、多面的・多角的に考察していきます。また、本単元で学習したことを総合的な学習の時間の「尾道学習」に生かし、魅力ある地域であり続けるため、尾道の抱える課題の解決について考え、考えたことを発信していきます。

◆単元の目標

- 身近な地域の調査と地域的特色や地域の課題に対する関心を高め、意欲的に追究し捉えようとする。
- 身近な地域の地理的事象から課題を見だし、その過程や結果を適切に表現できる。
- 身近な地域の調査を行う際の視点や方法を多面的・多角的に考察し、その過程や結果を適切に表現できる。

◆単元の計画（全6時間）

（総合的な学習の時間で実施）

- ・総合的な学習の時間において、尾道について探究する「尾道学習」を行う。総合的な学習の時間と関連付けて、社会科の学習において、「身近な地域の調査」で尾道のことを調査する学習を行うことを知る。

【情報の収集（2時間）】

- ・自分達の住む尾道の基礎的な情報を収集する。
- ・「自然環境・災害」、「産業」、「人口」、「地域の歴史」、「環境問題」、「地域独自の伝統」の六つの項目について、各班で分担を決め、情報を収集する。収集した情報を地図やグラフ等を用いて整理し、項目別の調査で分かった尾道の地域的特色を理解する。

【課題の設定（1時間）】

- ・各班が調べたことを交流し、尾道の基礎的な情報を共有する。
- ・調査した内容について、「疑問に思ったことは何だろう。」「もっと調べてみたいことはないだろうか。」と問いかけ、生徒から疑問を引き出した上で、項目の関連に着目しながら、各班が追究する学習課題を設定する。

【情報の収集、整理・分析（2時間）】

- ・各班が追究する課題について、必要な情報を収集する。収集した情報を多面的・多角的に考察する。
- ※考察の例：「なぜ、尾道の人口が減っているのか」について、尾道の年代別・地域別の人口推移、他県から及び他県への移住人数、観光で有名な地域の人口動態等の資料を基に多面的・多角的に考察する。

【まとめ・表現、振り返り（1時間）】

- ・課題について各班が考察したことをまとめ、全体で交流する。
- ・「このままでは尾道はどうなるのだろう」と問いかけ、魅力ある地域であり続けるため「自分達に何ができるだろうか」という意見を引き出し、尾道の抱える課題の解決に向けて考察する意欲を高める。

（総合的な学習の時間で実施）

- ・尾道の抱える課題の解決に向けて調査する。調査の際には、尾道市役所の職員の方、市内や県外（修学旅行で訪れる鹿児島県等）で町づくりに取り組んでいる方等への聞き取りなどを行う。
- ・調査したことを基に考察し、考察したことをプレゼンテーションソフトにまとめ、発表する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「夢-しおりを作ろう-」
社会	1	「古代国家の歩みと東アジア世界～奈良時代の人々の暮らし～」
数学	1	「比例・反比例の関係」
	3	「相似な図形」
理科	3	「力のつりあい」
音楽	1	「日本の響き『さくらさくら』～弾いて！つくって！箏の魅力を見つけよう～」
	1	「徹底比較！2つのリート～「魔王」の音楽の構造をとらえ、リートの面白さを見つけよう～」
保健体育	1	「陸上競技 ハードル走」
技術・家庭	1	「製作品の設計」
外国語	2	「Unit 5 Universal Design」
	2	「A New Language Service」
総合的な学習の時間	1	「生き方学習～職業調べ学習から探究してみよう～」
	2	「学び方学習Ⅱステップアッププレゼンテーション～職場体験学習を通して自分と向き合おう～」
	3	「個人探究～自分のアイデアで社会とつながろう～」

技術・家庭（家庭分野）

第 2 学年

育成を目指す資質・能力

【表現力】

【コミュニケーション能力】

【情報活用能力】

「消費生活」

～ショッピングアドバイザー育成講座 めざそう！買い物の達人～

【題材の概要】

衣服の消費生活に焦点を絞り、衣服の購入の失敗例や、購入時の選び方、購入方法などを通して、消費について考えていきます。自分や家族の衣服購入について、こう選んだら失敗しないという内容をレポートにまとめ、クラスでレポートを評価し合い、ベストアドバイザーを選びます。題材の最後には、学年の先生のために、先生に一番購入をすすめたいものを選び、先生に納得してもらえるように説明していきます。

◆題材の目標

衣服を事例として考えることで、自分や家族の消費生活に関心を持ち、消費者の基本的な権利と責任について理解をするとともに、生活全般の物資・サービスの選択、購入及び活用の工夫ができるようにする。

◆題材の計画（全 7 時間）

【課題の設定（1 時間）】

- 自分や家族の買い物の失敗から、一人 A 4、1 枚の「買い物ガイド～虎の巻～」を作るため、A さん（店舗販売）と B 君（無店舗販売）の衣服の購入例から問題点をあげ、自分の考えとみんなの考えとを比べ、販売方法の利点と問題点を考える。A さんや B 君のように失敗しない衣服の購入について考え始める。

【情報の収集・整理（2 時間）】

- 商品を購入するとはどんなことなのか、販売方法の特徴や消費者の基本的な権利と責任などを調べ、まとめる。
- 衣服以外の例（パソコンと本）から商品の選択と購入、活用のサイクルを知り、適切な選択について考えていく。

【課題の設定（1 時間）】

- 衣服の購入時に失敗しない「買い物ガイド～虎の巻～」を作るため、自分の課題を小グループで伝え合う。

【情報の整理・分析、課題の設定（1 時間）】

- 自分の課題を小グループで伝え合い、みんなのアドバイスを参考にしながら、「買い物ガイド～虎の巻～」を仕上げる。（家庭学習として衣服購入レポートを完成させる）

【実行（ベストアドバイザー選考会）・振り返り（1 時間）】

- 班の中で代表を選び、各班の代表の発表をどこが良かったのか記録しながら聞き、ベストアドバイザーを選ぶ。自分のレポートとの違いについて振り返る。

【まとめ、振り返り（1 時間）】

- セーター選びで困っている学年の先生に対するアドバイスをするというパフォーマンス課題を行う。その際、第 1 学年で学習した「衣生活」の既習事項と、「買い物ガイド～虎の巻～」を活用し、適切なアドバイスを行っているか評価する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	「新聞広告大賞」～君は審査員～
社会	1	中世のベストセラーズ「絵巻物」～解明！伴大納言絵巻～
	3	「国際社会のより良い発展」～小土井ゼミナール「ムヒカに学ぶ日本の未来」～
理科	2	「電流回路」～日比中サイエンスラボ 抵抗の魔術！回路 X の謎を解け！～
音楽	3	「音楽史」～目と耳で学ぶ音楽史～
保健体育	2	東京五輪日比崎スタジアム「シンクロマットへの挑戦」
技術・家庭	3	「幼児と触れ合おう」～出張「日比崎中おもちゃ王国」～
外国語	2	「Unit5 Universal Design」～プラタネモト「尾道紹介ビデオ」を作ろう～
総合的な学習の時間	3	ふるさと学習「イングリッシュボランティア・ガイド」

日比崎中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

http://www.onomichi.ed.jp/hibizaki-j/research_data.html

理科

第2学年

育成を目指す資質・能力

【論理的思考力】

【コミュニケーション能力】

「空気中の水の変化」

【単元の概要】

霧の発生や窓の結露の発生は、空気中の水の状態変化によって発生し、露点（空気中の水蒸気が水滴にかかる温度）が関係することを見いだしていく単元です。また、パフォーマンス課題を設定し、冬の時期の窓の結露に着目し、その防止策を学習内容と関連付けて主体的に考えていく単元構成となっています。

◆単元の目標

霧や雲の発生についての観察、実験を行い、それらのでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けて捉えることができる。

◆単元の計画（全9時間）

【課題の設定（1時間）】

- ・冬の朝、登校中に見られる濃霧や室内で発生する結露を想起させ、「なぜ霧は発生するのか。」「霧と雲は発生の仕方は違うのか。」「なぜ結露はできるのか。」などの疑問をもち始める。
- ・生徒から出てきた疑問を基に、学習計画を立てる。
- ・結露の防止策を考えるというパフォーマンス課題を解決するために学習を進めていくという見通しをもつ。

パフォーマンス課題

11月11日の家族での夕食時に、家の人から「これからの季節は家の窓の結露がひどくなるので困るのよ。毎朝、窓やサッシを雑巾で拭くのも大変だし……。なにか少しでも結露を防ぐよい方法はないかしら。」と相談をもちかけられました。生活アドバイザーになったつもりで、理科の授業で学んでいることを根拠にして結露の生じる理由を説明するとともに、結露を防ぐための具体策を家の人に提案してみましょう。

【情報の収集、整理・分析（6時間）】

- ・空気中の水蒸気の凝結実験から、霧の発生には温度が影響していることを見だし、空気中の水蒸気が凝結するしくみを整理する。
- ・教室内の空気の露点を実験で調べ、教室内の空気に含まれる水蒸気量を分析するとともに湿度について理解する。
- ・空気の膨張と温度変化を関連付けて、雲のでき方を考え、図で表現する。

【まとめ（1時間）】

- ・単元で学習したことを基に、地球の地表付近の水の循環について、図と言葉でまとめる。

【創造・表現、振り返り（1時間）】

- ・家庭での結露の防止策について、単元で学習した内容と関連付けて考え、クラスの仲間に伝えるとともに、課題解決の過程を振り返る。
- ・実際に自分の考えた結露の防止策を実践し、レポートにまとめる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
社会	2	日本の近代化
	3	私たちと政治「政治参加と選挙」
数学	1	資料の活用
	3	相似な図形
理科	3	運動とエネルギー
音楽	1	混声合唱 ～ 思いをこめて歌い合わそう ～
保健体育	1	器械運動（マット運動）
技術・家庭	3	情報に関する技術「プログラムによる計測・制御」
外国語	1	Unit 6 オーストラリアの兄
	1	Unit 10 観光地から
総合的な学習の時間	1	府中再発見
	1	大人の階段、はじめの一歩
	2	Job Pass 1 ～ CSW 事前訪問に向けて ～
	3	プロジェクトF（特産物を生かしたメニュー開発）

外国語

第1学年

育成を目指す資質・能力

【思考力・判断力・表現力】 【自らへの自信】

「上下中1年生 イチオシの大好きな人 34！」

Unit 7「ブラジルから来たサッカーコーチ」

【単元の概要】

日本の有名人（タレントやスポーツ選手など）や身近な人（学校の先生など）を全く知らない、外国から上下中学校に転校してきたクラスメートに、自分がぜひ知ってもらいたい有名人や身近な人を紹介できるようになるために学習を進めていきます。そのために、情報の整理、文のつながり、相手意識、文法の正確さといった条件に応じて、どのような英文を書けばよいかを考えた上で、その英文を使って学級の中で問答を繰り返し行い、説明が足りない部分を補ったり、誤りを修正したりしながら、思考力・判断力・表現力を高めていきます。最後に、実際に外国からの転校生に紹介したい人を伝えることを通して、自らへの自信といった資質・能力の向上を目指します。

なお、本事例は、実際に外国から生徒が転校してきたのに伴い作成したものです。各校で実践される場合には、転校生をALTと読み替えるなどしてください。

◆単元の目標

Who…?, What time is it? Which …, A or B?の文を活用し、知らない人や物について尋ねたり、時刻などについて尋ねたりすることができる。また、尋ねられたことに対して答えたり、説明したりすることができる。

◆単元の計画（全9時間）

【情報の収集（1時間）】

・Who…?の文とその答え方を理解し、知らない人について尋ねることができるようになる。

【課題の設定（1時間）】

・外国から転校してきたクラスメートに、自分のイチオシの大好きな人を紹介したいという思いをもつ。
・転校してきたクラスメートからの「Who is this ○○?」の質問に答えられるように学習の計画を立てる。

【情報の収集（5時間）】

・教科書本文(Part 1)から、Who is…?がどのような場面で使われているか理解する。Who is…?に対する答え方のパターンを知り、クラスメートへの人物紹介に生かす。
・教科書本文(Part 2)のWhat time…?とWho is …?の語順を比べて、疑問詞で始まる疑問文の語順を理解する。
・紹介文だけでなく、相手の質問にも答えられるように、教科書の対話文の内容を理解し、文と文のつながりとは何かを理解する。
・教科書本文(Part 3)のWhich…, A or B?の文とその答え方の形・意味・用法を理解する。人物を紹介した二つの例文を読んでどちらが相手により伝わりやすいかを考え、Which…, A or B?に答える形で例文を選び、紹介文に生かす。
・自分の紹介したい人についての情報を書き出し、教科書本文を参考に3文程度の英文をつくる。

【表現（1時間）】

・転校してきたクラスメートに、知ってもらいたい有名人や身近な人を説明する英文を、who や学習した表現を用いて書く。
・who や学習した表現を用いて書いた有名人や身近な人を説明する英文をもとにし、尋ねたり答えたりする。

【表現、振り返り（1時間）】

・実際に転校してきたクラスメートに対し、自分のイチオシの大好きな人を紹介する。
・相手が知らない人について説明するときには、どんなことに注意しなければならないか分かったことを書く。
・今回分かったことを使って、今後どのような内容を誰に書いて伝えたいかを書く。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「みんなが知らない？『平家物語』の世界—戦乱を駆け抜けた人々の物語を紹介する— いにしへの心を訪ねる—扇的「平家物語」から
社会	2	「東京の良さを外国人に広めたい！」 日本のさまざまな地域—日本の諸地域「関東地方」
数学	2	「お客様ファースト—トップセールスマンとしてわかりやすい説明を— 1次関数—1次関数の活用
理科	3	「君にも撮れる！星景写真—上下中学校を輝かせよう—」 宇宙の中の地球—月と金星の見え方

上下中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.edu.city.fuchu.hiroshima.jp/~jouge-chu/kenkyuu/tangenkaihatsu.html>

理科

第 1 学年

育成を目指す資質・能力

【思考力・表現力】【主体性】【自らへの自信】

「身の周りの物質 物質の姿とその変化」

【単元の概要】

海水やワインなどから、生活に必要な食塩やエタノールなどをどのように分離すればよいかについて考え、実験を行う。実験後、協働して結果の分析、考察を行い、科学的な思考力・表現力を身に付けていきます。

◆単元の目標

物質の状態が変化するときの温度の測定を通して、物質は融点や沸点を境に状態が変化することを理解し、沸点の違いによって物質の分離ができることを見いださせる。

◆単元の計画（全 9 時間）

【課題の設定（1 時間）】

・ブラジルではエタノールで走る環境にやさしい自動車がある。世羅で走らせるには、燃料をどうやって調達するか、自らの考えを表現する。

【情報の収集（1 時間）】

・固体、液体、気体の変化は物質そのものの変化ではなく、温度による状態の変化であることを理解する。

【創造・表現（1 時間）】

・物質が状態変化すると、体積は変化するが、質量は変化しないことを粒子モデルを用いて理解する。

【整理・分析（1 時間）】

・エタノールが沸とうするまでの温度を測定する実験を行い、沸とうする温度を調べると同時に、液体を加熱するときの実験の注意点を理解する。

【情報の収集（1 時間）】

・物質が状態変化するときの温度は、物質の種類によって決まっていることを理解し、水の沸点は 100℃、エタノールの沸点は 78℃であることを確実に押さえる。

【整理・分析（1 時間）】

・融点や沸点の違いを利用して物質を見分け、考察において「融点」又は「沸点」という語句を用いて説明する。

【創造・表現（1 時間）】

・海水から食塩を分離する方法を揚浜式塩田（石川県珠洲市）のようすを参考に考え、「食塩の沸点 1485℃」と「水の沸点 100℃」の 2 つを用いて説明する。

【実行（1 時間）】

・世羅ワインから沸点の違いを利用してエタノールを分離する方法を立案し、仮説と実験で得られた結果を用いて考察する。

【まとめ、振り返り（1 時間）】

・蒸留により液体の混合物を分離することができ、蒸留は生活に役立っていることを理解する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
社会	2	君は幕末ジャーナリスト
数学	3	全校合唱の勇姿を写真におさめるには…（円の定理）
理科	3	温泉ソムリエになって、温泉の性質の謎を解明しよう（第 1 分野：化学変化とイオン）
	3	仕事とエネルギー ～アルキメデスとガリレオに挑戦～
音楽	1	私たちにとっての民謡とは…（表現：歌唱、鑑賞）
	2	世羅の音楽夏物語 ～つくろう・届けよう～（表現：創作）
美術	3	世界へ発信！世羅のスウィーツ（表現：デザイン）
保健体育	3	お酒は Good or Bad !?（保健：飲酒と健康）
総合的な学習の時間	1	一致団結 ～思い出に残る劇づくり～
	2	長崎で結ぶ絆 ～広島と長崎の魅力発信を通して～
	2	職業人の生き方を見つめる ～人はなぜ働くのか？～
	3	ふるさと ～10 年後の世羅町～

世羅中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.edu.town.sera.hiroshima.jp/sera-jhs/home/manabinohenkaku.html>

数学

第2学年

育成を目指す資質・能力

【課題発見・解決力】【主体性】【感性】

「どちらの車がお得か、説明しよう」～一次関数～

【単元の概要】

単元の導入で、「ガソリン車とハイブリッド車とのコストパフォーマンスの比較から購入を検討している顧客に対して、セールスマンとして納得を得られる説明をどのように行うか？」といった問題を提示し、「比例や反比例の考え方だけでは解けそうにない、どうやったら解けるのだろうか」といった課題意識をもちながら学習を進めていきます。比例や反比例と比べながら、一次関数の表、式、グラフの相互の関連について整理したところ、単元の中間（一次関数のグラフ、直線の式を学習した後）に、再度「ガソリン車とハイブリッド車の問題」にジグソー学習で取り組みます。エキスパート資料から、その時点では未習の内容である「連立方程式の解と一次関数のグラフの関係」について理解しながら、問題を解きます。次時からは、「連立方程式の解と一次関数のグラフの関係」について、なぜ一致するのかという課題意識をもちながら学習に取り組みます。単元末には、他の活用問題も解き、こういった場面で表、式、グラフを使うのがよいのかをまとめます。

◆単元の目標

具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現する能力を養う。

◆単元の計画（全17時間）

【課題の設定（2時間）】

・「ガソリン車とハイブリッド車の問題」を基に、既習の比例や反比例では解けそうにない問題に対して、新たな関数の必要性を感じ、比例の発展形としての一次関数について考えていく。

【情報の収集（1時間）】

・比例や反比例との類似点や相違点を比べながら、値の変化をより詳しく調べ、「変化の割合」を理解する。

【整理・分析（4時間）】

・比例と比べながら、一次関数の切片と傾きの意味を理解し、状況に応じた方法でグラフをかく。

【整理・分析（3時間）】

・直線の傾きや切片を読み取ったり、計算したりするなど、場面に応じて、直線の式を求める。

【まとめ・創造・表現、課題の設定（1時間）】

・「ガソリン車とハイブリッド車の問題」に対して、未習の内容である「連立方程式の解と一次関数のグラフの関係」を資料からのヒントを手掛かりに問題を解く。その後、なぜ「連立方程式の解と一次関数のグラフ」に関係があるのか課題意識をもつ。

【情報の収集（2時間）】

・二元一次方程式のグラフを表すことを理解し、いろいろな方法でグラフを正確にかく。

【整理・分析（2時間）】

・二元一次方程式を、関数関係を表す式とみることで、方程式の解と一次関数のグラフの関係について理解し、連立方程式の解と一次関数のグラフの交点の関係を理解していく。

【まとめ、創造・表現、振り返り（2時間）】

・一次関数を用いて身の回りの問題を解決していく中で、こういった場面で表、式、グラフを使うのがよいのかをまとめる。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	「なぜ竹取物語は長く読み継がれるの？」
	3	「読書生活を豊かに」～高瀬舟～
理科	3	「球が速くたどり着くコースを探ろう」～力学的エネルギー保存の法則～
外国語	3	My Project8 日本文化を紹介しよう
保健体育	2	「みんなが楽しめるスポーツ大会を考えよう」～運動やスポーツが心身に与える効果や安全～
総合的な学習の時間	1	「車いす体験学習をとおして」～福祉学習～
	2	「せらゆめトライアル・ウィーク」～職場体験学習～
	3	伝統文化継承活動「明神の舞」

世羅西中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.edu.town.sera.hiroshima.jp/seranishi-jhs/>

理科

第3学年

育成を目指す資質・能力 【主体性】

おばあちゃんの仕事を楽にしていこう(エネルギーと仕事)

【単元の概要】

小学校での「振り子の規則性」、「てこの規則性」の学習、中学校第1学年での「力のはたらきや圧力」の学習や中学校第1学年社会科で、「ピラミッドをつくる際に人類が重い石を運んだり、持ち上げたりするときに道具(斜面)を使った」と学習したことと結び付け、本単元では仕事に関する実験を行い、日常の体験などとも関連させながら力学的な仕事を定義し、単位時間当たりの仕事として仕事率を理解させることをねらいとします。

◆単元の目標

仕事の量の求め方を理解させ、仕事の原理を見いださせるとともに、仕事の能率について理解させる。

◆単元の計画(全9時間)

【課題の設定(1時間)】

・社会科で学習したピラミッドや城を作る際に、人類が工夫して小さい力で石を運んだり積んだりしたことを思い出す。自分の身近な例として、出荷用の米袋(30kg)を実際に持ち上げた後、単元末のパフォーマンス課題を知り、どうすれば小さい力で米袋を持ち上げられるかに関心をもつ。これからいろいろな道具について調べていくことを知り、学習の見通しをもつ。

【情報の収集(2時間)】

・荷物を垂直に持ち上げる場合の仕事の量、摩擦力に逆らって仕事の仕事の量が何に関係するかを予想し、実験を行う。定滑車、動滑車を使ったときの糸を引く力の大きさと引く距離について実験を行い、仕事の量を求め、力の大きさと引く距離のきまりを見付ける。

【整理・分析(2時間)】

・いろいろな道具を使ったときの仕事の量を求め、力の大きさと引く距離の積がどんな道具を使っても等しくなるというきまりが成り立つことを見付け、仕事の原理を知る。
・仕事の量だけでなく、仕事の能率も実生活ではきわめて大切であることを実感し、仕事の能率はどのように表せばよいかを説明する。

【まとめ・創造・表現(1時間)】

・パフォーマンス課題のプレ課題(おばあさんが米袋を軽トラの荷台に持ち上げられる道具を考え、その方法を理由を付けて説明する。)を解決しようとする。

【実行、ふり返り(1時間)】

・グループで考えた方法をモデル実験で検証し、必要に応じて修正し、最終的な方法を理由を付けて説明する。

【まとめ・創造・表現(1時間)】

・パフォーマンス課題を解決しようとする。

【パフォーマンス課題の概要】

滑車2個、滑車をつるす枠、ロープ、角材を組み合わせて米袋を軽トラの荷台の高さまで、より小さい力で持ち上げる方法を考え、おばあさんの仕事を楽にしていこう。

【振り返り(1時間)】

・他の人の発表を聴き、必要に応じて修正し、最終的な方法を理由を付けて説明する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	誰に翻訳を依頼する? 「少年の日の思い出」
	2	高校調べの計画を立てよう—メディアの活用
社会	1	海外に転勤になりました、どんな準備をする? (世界各地の人々の生活と環境)
数学	1	東京オリンピックを見に行こう! ~比例の活用~
	2	かっこいいTシャツのデザインを作ろう~角の性質を利用して~
理科	2	我が家の節電計画(電圧と電流の流れ)
	2	鉱石から金属を取り出す方法~古代から未来(化学変化と原子・分子)
音楽	1	混声合唱のよるこび「桜の季節」
保健体育	2	JOC への提言~オリンピック種目への道~(マット運動)
	3	AJ よ!これが JAPANESE CULTURE だ!!(剣道 入門編)
外国語	3	Welcome to Jinsekikogen!~英語マップで魅力紹介~(形式主語と第5文型)
	3	旅行のプレゼンターになろう!~関係代名詞を利用して~
総合的な学習の時間	1	未来の神石高原町に必要な仕事を考えよう(地域探訪II)
	2	地域の未来図を描こう~仕事を通して見えた課題~(夢の実現プロジェクトII)

社会

第2学年

育成を目指す資質・能力 【思考力】【判断力】【表現力】

「三次市の過疎化対策を提言しよう！」～三次市の魅力を生かす～

【単元の概要】

中国・四国地方は、瀬戸内沿岸などの人口が多く都市化が進んだ地域と、山間部などの人口が少なく過疎の問題が深刻となっている地域があるという特色があります。これらの地域における、人口の分布や動態等を中核として、それらが人々の生活や産業等と関連していることや、人口の集中や過疎の問題の解決が地域の課題になっていることを考察していきます。そして、過疎問題の解決が大きな課題となっている三次市の過疎の現状や課題を捉えた上で、総合的な学習の時間と関連を図り、三次市の魅力を生かした過疎化対策を提言します。

◆単元の目標

過疎や人口の集中の問題を中核となる事象として取り上げ、中国・四国の地域的特色を自然環境や人々の生活、産業などと関連付けて多面的・多角的に考察し、表現できる。

◆単元の計画（全6時間）

【情報の収集、整理（1時間）】

- ・地形の特色、主な地名を資料から読み取り整理する。
- ・気候の特色を地形や季節風と関連付けて整理する。
- ・人口分布の特徴、各地で盛んな産業、交通網の整備について資料から読み取り整理する。

【課題の設定（1時間）】

- ・中国・四国地方の基本的情報を整理して、分かったことや、疑問に思ったことを発表する。
- ・山陰、瀬戸内、南四国では、人口の分布に違いがあることに気付き、三次市も過疎化の問題を抱えていることを想起し、人口の問題に着目して学習課題を設定する。

学習課題：人口の問題からみた、中国・四国地方の地域的特色を追究しよう。

【情報の収集、整理（3時間）】

- ・広島市について、統計資料や地図等を活用して、人口の増加や過密等の問題を交通網や地方中枢都市としての役割と関連付けて整理する。また、瀬戸内沿岸の他都市と比較し、共通性や特殊性を整理する。
- ・南四国の山間部について、統計資料や地図等を活用して、過疎化やその問題点を産業や交通網の発展と関連付けて整理する。また、馬路村等が行っている町おこしの取組について整理する。
- ・三次市や周辺の過疎化の状況や要因について、統計資料や地図等、前時の学習事項を活用して整理する。また、現状を踏まえて三次市の将来像を構想し、このままでよいのだろうかという意識をもたせ、パフォーマンス課題につなげる。

【まとめ、振り返り（1時間）】

- ・人口の問題からみた中国・四国地方の地域的特色をまとめる。

【表現（3時間）】（総合的な学習の時間）

- 〈パフォーマンス課題〉「三次の過疎化対策を提言しよう！～三次の魅力を生かす～」
- ・他市町の地域の特徴を生かした効果的な取組や、既習内容を活用して、三次市の自然や人々の生活、産業等を生かす「ずっと住み続けたい三次市」の実現に向けて、効果的な取組を考え、まとめる。
- ・過疎化対策についての発表会を開き、ゲスト・ティーチャーから意見をいただき、考えたことを改善する。
- ・市長に提言する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	塩中大賞選考会を開こう！（つながりを読む）
	2	塩町版「徒然草」を作ろう！（いにしえの心を訪ねる）
社会	1	どうするイギリス、EU離脱？（世界の諸地域・ヨーロッパ州）
	3	人権ってなんで必要？だれが必要？（人権と共生社会）
数学	2	Tシャツを販売しよう（1次関数）
理科	1	ペットボトルでいかだを作ろう！（力による現象）
	2	酸素VS二酸化炭素（気体の発生と性質）
技術・家庭	1	自分だけがほしい世界で1つだけのマルチラック（材料と加工に関する技術）
外国語	2	Dreams Come True～夢の実現のために～（Program 6「A Work Experience Program」）
総合的な学習の時間	1	3年後の自分をイメージしよう「高校訪問」
	2	キャンパスライフをプチ体験「大学探検」
	3	君の「知りたい！」がみんなの学びに「調査・研究」

理科

第 2 学年

育成を目指す資質・能力 【課題解決力】【対話力】【学びを振り返る力】

「化学変化と原子・分子 ～マラカイトから銅を取り出してみよう～」

【単元の概要】

化合や分解などの実験の基礎的な操作を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し、化合や分解などにおける物質の変化やその量的な関係を理解させるとともに、これらの事象を原子や分子のモデルと関連付けてみる微視的な見方や考え方を養うことがねらいです。単元のはじめに、生徒は未知の鉱石マラカイトと出会い、その鉱石から銅を取り出すという単元を通しての課題をもちます。単元のまとめでは、マラカイトの化学式等を手がかりとして、原子モデルを活用し、マラカイトから銅を取り出す適切な実験方法を考え課題解決に取り組みます。

◆単元の目標

化学変化についての観察、実験を通して、化合、分解などにおける物質の変化や、その量的な関係について理解し、その知識を活用して、マラカイトから銅を取り出す方法を予想し、銅を取り出すことができる。

◆単元の計画（全 11 時間）

【課題の設定（1 時間）】

・鉱石「マラカイト」は、紀元前 2000 年ごろのエジプトで宝石として利用され、化学式は $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$ 、300 年前までは銅の鉱石として利用されていた。「どのような方法でこの鉱石から銅を取り出せたのだろう。」という疑問を学習課題とする。



【情報の収集、整理・分析（2 時間）】

・銅板に硫黄粉を触れさせる実験から、物質どうしが触れ合うことが化合の条件であること、さらに加熱することで化合が進むことを見いだす。

【情報の収集、整理・分析（4 時間）】

- ・鉄や銅の酸化の実験から、化学変化について原子や分子のモデルと化学反応式で表す。
- ・炭素やマグネシウムの燃焼は熱と光を伴う酸化であることを理解し、化学変化について原子や分子のモデルと化学反応式で表す。
- ・酸化銅と炭素の混合物を加熱する実験結果を基に、原子のモデルを用いて化学変化を表し、還元について理解する。
- ・金属の酸化物に、より酸素と結びつきやすい物質を加えて加熱すると、還元が起こり、金属を取り出すことができることを見いだす。

【情報の収集、実行（1 時間）】

- ・マラカイトの粉末を加熱すると、黒色に変化した。また、質量が減少したことから、この化学変化の生成物を予想する。
- ・マラカイトの分子モデルと既習事項を基に、化学変化の種類と生成物を原子モデルを使って個人思考し、班討議の内容を全体思考を通して深め合い、自分の考えをまとめる。

【情報の収集、実行、分析（1 時間）】

- ・マラカイトの加熱による生成物と、化学変化の種類を予想するとともに、生成物の確認方法を考え、その方法により生成物を確かめる。
- ・班毎に、実験方法を話し合い、計画書にそって実験を行い、結果を基に考察を個人レポートにまとめる。

【情報の収集、実行、まとめ、振り返り（2 時間）】

- ・マラカイトから直接、銅を取り出す方法を考え、その方法を使って銅を取り出す。
- ・酸化銅と炭素の混合物の加熱による還元を基に、マラカイトと炭素の混合物を加熱する方法を見いだす。さらに、分子と原子のモデルを用いて化学変化を表せるかを確認する。
- ・班毎に、実験方法を話し合い、計画書にそって実験を行い、結果を基に考察を個人レポートにまとめる。単元の振り返りをする。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	「いにしえの心と語らう」
社会	1	「アフリカ州 ～特定の生産品にたよる生活からの変化～」
数学	1	「平面図形」
理科	3	「化学変化とイオン（酸・アルカリと塩）」
音楽	1	「イメージをもたらす音楽の秘密を探ろう」
保健体育	2	「傷害の防止（自然災害による傷害の防止）」
外国語	1	「PROGRAM 11 Grandma Baba and Her Friends on Sleigh」
総合的な学習の時間	3	「ふるさと甲奴を考える（地域探究学習）」

国語

第3学年

育成を目指す資質・能力

【思考力】【表現力】【協調性】【責任感】

「思考が深まる話し合い」とは・・・

「話し合いで問題を解決しよう」

【単元の概要】

目の前にある課題を解決するために話し合う力を身に付けることは、「話すこと・聞くこと」の学習における重要な目標の一つであると言えます。本校の生徒は自分の意見を述べることはできているのですが、より良い解決に向けて議論することに課題があります。そこで、実際話し合い活動を積み重ねることを通して思考が深まる話し合いの進行の工夫を見付け、様々な場面で思考が深まる話し合いができる力を付けていきます。

◆単元の目標

話し合いが効果的に展開するように思考の仕方を工夫し、課題の解決に向けて互いの考えを生かし合うことができる。

◆単元の計画（全7時間）

【課題の設定（1時間）】

・学校行事である球技大会に向け、クラスとしてどのようなチーム編成で臨むのかを話し合った際に、勝つことを重視する意見や、全員で楽しむことを重視する意見が出て、なかなか合意形成に至らなかった経験を想起し、自分たちの合意形成に至るための話し合いの仕方について課題意識をもつ。

【情報の収集、整理・分析（2時間）】

・議題を決め、合意形成を目指して話し合いを行う。自分たちの話し合いと模範とすべき話し合いとを比較することで、合意形成につながる話し合いについて考える。異なる意見にも共通点を見付け、お互いの意見の良いところを生かす方法を理解する。

【表現、情報の収集、整理・分析（2時間）】

・チャートという思考ツールを用いた話し合いによる思考の深まりを実感し、話し合いにおいて、論点を明らかにする大切さに気付く、論点を明確にさせるための司会進行のポイントについて考える。

【まとめ・創造・表現（1時間）】

・日頃活動している委員会について、生徒会が活性化するためにどんなことができるかを、これまで学んだことを生かしながらか話し合う。

【振り返り（1時間）】

・自分たちの話し合い活動を振り返り、結論だけではなく、異なる意見にも共通点を見付けて論点を明らかにして話し合う等の、話し合いの進行の仕方意識したことを言語化する。国語科に限らず、どの授業の話し合い活動でも、国語科で学んだ、思考が深まる話し合いの方法が活用できることを認識する。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	2	「読み手が引き込まれるレポートをつくらう」（伝え方を工夫しよう）
	3	「文化祭で学校をよくするための提案をしよう」（論旨を捉える）
社会	1	「肉うどんが繁盛するのはどこの国？」（アジア州）
	2	「支所長に西城の過疎問題解決策を提案しよう」（中国・四国地方）
数学	1	「時差を求めて外国に行こう」（正負の数）
理科	2	「体を動かす仕組みを解明しよう」（骨格と運動のしくみ）
	3	「地球からの星の見え方を調べよう」（地球と宇宙）
外国語	1	「自分の好きな有名人について紹介しよう」（由紀のイギリス旅行）
	2	「自分の思い出を書こう」（My Favorite Movie）
総合的な学習の時間	1	「西城の魅力を伝えるパンフレットをつくらう」
	2	「職場体験を通して学んだことを伝え合い、自己の生き方を考えよう」
	2	「沖縄の中学生に贈る『スタディツアー・ガイドブック』をつくらう」
	3	「未来の自分に手紙を書こう」
	3	「西城の未来を考えよう～西城未来プロジェクト～」

音楽

第3学年

育成を目指す資質・能力

【知と学びに向かう主体性】【思考力・表現力】

【思いやりと協働性】【郷土愛が支える高い志】

民謡に親しもう ～民謡の特徴を使って地域の歌を作ろう～

【題材の概要】

日本の民謡の特徴を知り、その特徴を生かして地域の歌を創作する活動を行います。言葉や音階などの特徴を生かし、表現を工夫して旋律をつくることや、その学習を活用して日常生活との関連を見付け出すことで、本校が育てようとしている「知と学びに向かう主体性」「思考力・表現力」「思いやりと協働性」「郷土愛が支える高い志」の各資質・能力を総合的に高めていきます。

◆題材の目標

地域をイメージして歌詞をつくり、その歌詞や日本の民謡の特徴を生かし、表現を工夫して旋律をつくることのできる。

◆題材の計画（全9時間）

【課題発見、課題設定（1時間）】

- ・地域のよさを伝え、残す方法としての歌の力に注目し、地域の歌を創作しようという思いを強める。今後にかすことができることは何かを考え始める。
- ・長い間歌い継がれてきた日本の民謡に関心をもつ。

【情報収集、整理・分析（6時間）】

- ・代表的な日本の民謡を鑑賞したり、歌唱したりして、魅力を感じるとともに日本の民謡の特徴を理解する。
- ・町内の廃校になった旧小学校の校歌等を参考にしたり、総合的な学習の時間の体験活動を想起したりして、歌詞を考える。
- ・歌詞に合うようにリズムと旋律を工夫し、グループで一つの曲にまとめる。
- ・言葉の抑揚やアクセント、リズム、音階の構成音等を確かめながら、音楽表現を工夫し、改善する。

【まとめ、振り返り（2時間）】

- ・創作した曲を互いに発表し、その曲の音楽的なよさや価値を味わい、民謡に親しむ。
- ・学習した内容や創作した民謡を活用する具体的な場を提案し、その着想を述べる。
- ・地域のお年寄りとの交流の場で民謡を披露し、感想をもらうことで、表現を工夫することの喜びを味わう。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	1	「根拠を明確にして書こう 意見文」～読書を勧める意見文～
	1	「言葉とメディア」メディアの役割を考えよう ～いつものように新聞が届いた、メディアと東日本大震災～
社会	3	「地方自治と私たち」～市の予算案を作ろう～
	3	「現代社会の見方や考え方」～お店の接客ポリシーを作り、問題を解決しよう～
数学	2	「式の計算」～カレンダーの秘密～
	2	「1次関数」～ポスター印刷の枚数と料金、安いのはどの会社？～
理科	1	「身の回りの物質」～謎の気体とその性質～
	2	「地球の気象と天気の変化」～月の暈が見えると翌日は雨になることが多い理由～
音楽	1	「和楽器の魅力や味わい」～箏と三味線～
保健体育	1	「球技（ゴール型）サッカー」～サッカー教室の先生だったら～
	1	「器械運動」～挑戦する技のポイントを見付けよう～
外国語	2	「What Can We Do for Others ?」
	3	「Living with Robots—For or Against」
	3	「Striving for a Better World」
総合的な学習の時間	1	「福祉と私たちの地域・生活との関わりを考えよう」
	2	「私たちの地域の行事に参画しよう」～わしらの祭り『節分草まつり』～
	3	「地域の歴史・文化を学び、自己の生き方を考えよう」～手すき和紙づくり～