

第2次検査 教科等指導法検査 問題用紙

受検区分	教科	科目
中学校 特別支援学校中学部	理科	

(注 意)

- 1 検査の時間は60分です。
- 2 検査問題及び解答用紙が受検区分、受検教科・科目に合致していることを必ず確認し、異なっている場合は挙手すること。
- 3 質問がある場合は、挙手すること。  
ただし、問題の内容や答えの書き方についての質問には応じられません。
- 4 解答は、解答用紙に記入すること。
- 5 解答用紙に受検番号、氏名を必ず記入すること。

第1問 次の文章は、中学校学習指導要領解説(平成20年9月)「理科編」第3章「指導計画の作成と内容の取扱い」の一部です。問1、問2に答えなさい。

2 各分野の内容の指導

(2) 生命の尊重と自然環境の保全

(2) 生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度が育成されるようにすること。

「自然環境の保全」については、世界的な議論が活発に行われ、その実践に向けて我が国の果たすべき役割に大きな期待が寄せられている。地球の温暖化、砂漠化、大気や水質の汚染、オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少、野生生物の種の減少などに関する課題がある。今後永続的に人間が地球で様々な生物と共存していくためには、自然と人間の生活とのかかわりを正しく認識させることが大切である。自然や科学技術と人間とのかかわりについて  に基づき考察することを通して、自然環境の保全の重要性を認識させることはもとより、それに実際に寄与する態度を育てることが大切である。

ここまで述べたように、「生命」及び「自然環境の保全」に関して、様々な課題が存在している。理科では、生物とそれを取り巻く自然について、地球全体の在り方なども考えながら、自然環境が一定のつり合いを保って成り立っていることを理解させることが大切である。

また、地球上の生物種はそれぞれ長い時間の中での進化を経て現在に生きているのであり、 を断ち切るようなことがあるとその種を永遠に取り戻すことができなくなる。自然環境の保全は、生命尊重の観点からも大切である。

第2分野「(7) 自然と人間」においては、身近な自然環境の調査などを通して自然環境と人間のかかわりにより、自然界のつり合いがどのような影響を受けるかを考えさせ、理解させることが必要である。実際に自然に接し、自然に対する豊かな感受性を身に付けさせ、自然及び自然と人間とのかかわりについて、総合的な見方を養うことが大切である。

問1 、 に当てはまる語句を書きなさい。

問2 下線部の自然環境の調査として、どのようなものが考えられるか、調査内容を2つ書きなさい。また、自然環境の調査の中には、学習の時期が限定される事例や直接観察や観測がしにくい事例もあります。このような場合、あなたはどのような工夫をするか、書きなさい。

第2問 次の学習指導案について、問1～問6に答えなさい。

理 科 学 習 指 導 案

日 時 平成27年〇月〇日(〇) 〇校時

生 徒 第1学年〇組(〇〇名)

指導者 〇〇 〇〇

1 単元名 「大地の成り立ちと変化」

2 単元について =省略=

3 単元の目標

大地の活動の様子や身近な岩石、地層、地形などの観察を通して、地表に見られる様々な事物・現象を大地の変化と関連付けて理解させ、大地の変化についての認識を深めることができる。

4 指導計画(19時間扱い) =省略=

5 本時の学習

(1) 本時の目標

火山の形とマグマの性質に関する実験を行い、実験結果から、火山の形とマグマのねばりけとの関係を見いだすことができる。

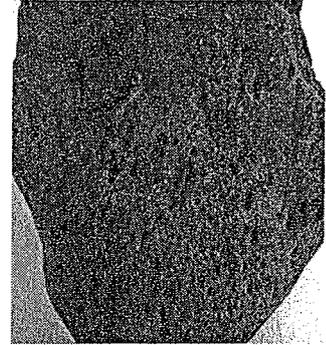
(2) 本時の展開(2/19)

過程	○主な学習活動	◇教師の働きかけ	※留意点・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">評価規準</span>
導 入	<p>○ 前時の学習を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center;">A</div>	<p>◇①火山噴出物について確認する。</p>	
展 開	<p>○ 火山の形が違う原因について考える。</p> <p>○ マグマのねばりけの変化が火山の形にどのような影響をあたえるのか、予想する。</p> <p>○ グループで②実験方法を考える。</p> <p>○ 実験を行う。</p> <p>○ 火山の形とマグマのねばりけの関係について、グループで話し合い、まとめる。</p>	<p>◇マグマのねばりけに着目させる。</p> <p>◇主体的に実験に取り組ませるため、実験結果を予想させる。</p> <p>◇検証可能な実験方法を考えているかを机間指導で確認する。</p> <p>◇生徒の考えを交流させる。</p>	<p>※可能な限り、生徒が考えた方法で実験させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【科学的な思考・表現】</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center;">B</div> </div>

終 末	【学習のまとめ】
	C

問1 下線部①には、図1のように、小さな穴が同じ方向に開いているものがあります。小さな穴が同じ方向に開いている理由を書きなさい。

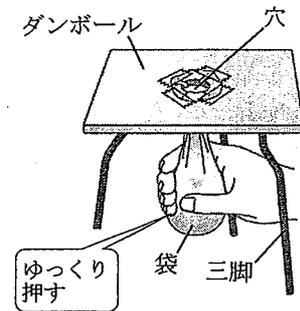
図1



問2 生徒自らが問題を見いだすことができるようにするため、 において、あなたはどのような学習活動を位置付けるか、書きなさい。

問3 下線部②において、あるグループが図2のような実験装置を考えました。火山の形とマグマのねばりけの関係について正しくまとめることができるようにするために、どのような材料をマグマの代わりとして、袋に入れるとよいか、書きなさい。また、実験方法を書きなさい。

図2



問4  に当てはまる評価規準を書きなさい。

問5  に当てはまる、学習課題に対応したまとめを、実験結果を踏まえて、具体的な火山名をあげながら、書きなさい。

問6 中学校学習指導要領解説(平成20年9月)「理科編」第2章「理科の目標及び内容」には、「自然の恵みや災害を取り扱い、人は自然から多大な恩恵を受けている一方で、災害もたらされる場合もあることを認識させ、自然に対する総合的な見方を養う。」と示されています。あなたは、この单元において、どのような火山の恵みを取り上げるか、例にならって2つ書きなさい。また、それぞれ具体的な事例を書きなさい。

(例)

火山の恵み	具体的な事例
美しい景観	地域にあるカルデラ湖のでき方や歴史について紹介する。