別紙

観察、実験等に伴う事故防止と安全対策について

令和２年（２０２０年）４月

熊本県教育庁市町村教育局義務教育課

１　実験室等施設設備の管理と環境整備

(1) 実験室、準備室等の管理、器具や機器などの管理に万全を期し、実験器具等の整理棚をはじめ室内や机上の整理整頓に努めること。

(2)　理科室に、観察、実験に用いる器具や機器の安全な使い方について掲示するなど、環境整備に努めること。また、換気にも注意を払うことが必要である。

２　観察、実験等を行う上での注意事項

(1) 観察、実験を行うに当たっては、あらかじめ種々の場合を想定し、事故を起こさないよう綿密な指導計画を立て、学習指導要領範囲内での実験を行うこと。

(2) 予備実験を通して、薬品、器具や機器の特性をふまえた適切な実験の方法や条件を確認しておくこと。特に、薬品を用いる場合は、適切な濃度かつ必要最少量で行い、実験中の管理にも十分注意を払うこと。

(3) グループで実験を行う場合は、全てのグループが同時に実験を行うことを想定し、その危険要素を検討すること。

(4) 観察、実験器具等を用いる場合は、動作確認等を行うなど、必ず十分な点検・予備実験を行うこと。

(5)　児童生徒による実験の場合は、実験器具や機器の正しい取扱いについて事前に十分な確認を行うとともに、機能的な服装や保護眼鏡を着用させるなど安全に配慮すること。

(6)　観察、実験で使用する鋭利な金属製品やガラス器具、火気類など、取扱いには十分注意すること。

３　薬品等の取扱い

(1)　薬品等の保管場所や取扱いについては、関係法令に基づき、学校薬剤師の協力を得ながら、取扱要領等の校内規程を整備するなど管理体制を強化し、教職員及び児童生徒への指導を徹底すること。

(2)　薬品の購入は年間指導計画に従って最小限にとどめ、不必要に大量の薬品を保管しないようにすること。

(3)　薬品は、分類して所定の場所に保管し、施錠を厳重にするとともに、鍵の管理を確実にし、地震等の災害に対する対策を講じること。

(4)　毒物及び劇物の管理については、容器及び保管庫にその表示をし、その保管には堅ろうな専用の保管庫を設けて、施錠を厳重にしておくこと。

(5)　接触したり、混ぜたりすることによって発火の可能性のある物質は、相互に近接して置かないこと。また、廃棄に当たっても、相互に近接しない、区分けする等、十分留意すること。

(6)　使用見込みがない毒物及び劇物は、早急に廃棄すること。また、廃棄に当たっては、処理業者に委託するなど、適正な廃棄に万全を期すること。

(7)　管理簿等を備え、保管薬品の品名、量、性質（特に爆発性、引火性、毒性など）、取得年月日、使用日時、使用量、使用目的、使用者及び残量を記入するとともに、その確認や照合等を定期的に実施すること。

４　実験に使用後の廃液等の処理

(1)　水質汚濁防止や環境保全の立場から、細心の注意を払うとともに、必要に応じて学校薬剤師等の協力を得るなど、適切な方法により速やかに廃棄すること。

(2)　反応が完全に終わっていない混合物については、完全に反応させ十分に冷まして安全を確認してから処理すること。また、廃棄する物質等を入れる容器の素材や廃棄方法等については、十分留意すること。

５　野外学習の指導

野外での観察、採集、観測などでは事前に現地調査を行い、現地及び途中の経路における危険箇所の有無などを確認して、適切な事前指導を行い、事故防止に努めること。また、緊急事態の発生に備えて連絡先，避難場所，病院なども調べておくこと。

６　万一事故が発生した場合

関係機関との連絡の方法や応急処置等については、あらかじめ熟知しておくとともに、万一事故が発生した場合は、迅速かつ適正に対応すること。