

## **REGOLAMENTO LABORATORIO DI SCIENZE**

### **NORME DI SICUREZZA**

1. In assenza di un docente o di un responsabile è tassativamente vietato a tutti gli studenti l'accesso al laboratorio.
2. È vietato mangiare o bere in laboratorio.
3. Gli alunni possono stare in laboratorio solo se accompagnati da un docente
4. Ogni studente è personalmente responsabile della propria postazione di lavoro e del materiale assegnatogli; tutti gli studenti sono collegialmente responsabili del materiale di uso comune e delle attrezzature del laboratorio
5. È necessario mantenere sempre un comportamento disciplinato per evitare incidenti che possano causare danni a persone o cose; si lavora generalmente a piccoli gruppi, e gli studenti sono tenuti a restare al proprio posto; non bisogna aprire armadi o spostare oggetti senza autorizzazione.
6. È vietato toccare materiali e/o strumenti che si trovino già predisposti sui banchi, fino a che non si è autorizzati a farlo; questi devono essere maneggiati con cura in modo da non danneggiare gli stessi o le persone.
7. Nell'esecuzione degli esperimenti è necessario seguire scrupolosamente le istruzioni dell'insegnante e non procedere mai ad alcuna operazione non contemplata.
8. Non eseguire mai esperimenti non autorizzati dall'insegnante.

#### **Durante lo svolgimento delle esperienze di laboratorio è inoltre vietato:**

1. modificare la configurazione degli apparecchi forniti;
2. aprire senza autorizzazione la valvola di intercettazione dell'acqua;
3. prendere iniziative personali come mescolare le sostanze fornite o le soluzioni preparate al di fuori dell'esperimento che si deve effettuare;
4. danneggiare il materiale fornito e/o usarlo in modo improprio;
5. aprire le bacheche del laboratorio (ad esempio per prendere autonomamente il materiale in esse contenuto);
6. togliersi gli occhiali di protezione e/o gli altri dispositivi di protezione previsti per realizzare in sicurezza l'esperienza di laboratorio;
7. spostarsi di continuo da un tavolo all'altro e non stare correttamente seduti al proprio posto.

### **REGOLAMENTO: USO DEL LABORATORIO**

1. I docenti, per organizzare al meglio l'uso del laboratorio, dovranno comunicarlo al responsabile, almeno un giorno prima.
2. L'insegnante che prende possesso del laboratorio deve certificare la sua presenza firmando il registro relativo, sul quale indicherà, l'ora della lezione.
3. Nel corso della lezione garante del laboratorio è l'insegnante della classe che in quel momento ne dispone. Egli deve vigilare che la condotta degli studenti sia consona al luogo in cui operano; che maneggino gli strumenti loro affidati con la dovuta cura e che limitino la loro iniziativa alle libertà loro concesse. L'insegnante deve inoltre comunicare al Responsabile del Laboratorio ogni guasto di strumenti e materiale vario.
4. Le apparecchiature in dotazione al laboratorio non possono essere prelevate senza un valido motivo ed una specifica autorizzazione del Coordinatore responsabile.
5. I libri e le videocassette, presenti in laboratorio e inventariati, possono essere presi in prestito dai docenti per brevi periodi, firmando l'apposito registro prestiti.

6. Qualora si verificano dei guasti, segnalarli immediatamente al Coordinatore Responsabile, accertando la natura e la causa degli stessi (se accidentale o dovuta ad incuria o imperizia degli utenti).
7. E' compito di ogni docente, che ne abbia fatto uso, riordinare il materiale utilizzato al termine di ogni lezione.

## **COMPORTAMENTO IN LABORATORIO: NORME DI SICUREZZA**

1. E' necessario operare con serietà e attenzione nel laboratorio che è un ambiente potenzialmente pericoloso. Ogni attività affrettata è proibita in laboratorio; nessuno deve bere, mangiare, fare scherzi, fumare o comportarsi in modo irresponsabile.
2. Ogni studente è personalmente responsabile del proprio posto di lavoro e del materiale assegnatogli; tutti gli studenti sono collegialmente responsabili del materiale di uso comune e delle attrezzature del laboratorio.
3. Bisogna mantenere sempre un comportamento disciplinato per evitare di provocare incidenti che possono causare danni a persone o oggetti; gli alunni, coinvolti nelle esercitazioni, devono lavorare in piccoli gruppi; gli studenti sono tenuti a restare al proprio posto; non bisogna aprire armadi (o spostare oggetti) senza autorizzazione.
4. Non bisogna toccare materiali e/o strumenti che si trovino già predisposti sui banchi, fino a che non si è autorizzati a farlo; bisogna quindi utilizzarli con molta attenzione, in modo da evitare danni sia alle persone che agli strumenti.
5. Nell'esecuzione della prova seguire scrupolosamente le indicazioni dell'insegnante e non procedere mai ad alcuna operazione non contemplata.
6. Non eseguire mai prove non autorizzate dall'insegnante.
7. Gli alunni non possono entrare nel locale dove sono tenuti i reagenti se non con l'insegnante.

### **Durante le esperienze di chimica**

1. Indossare un camice di cotone a protezione della persona e degli abiti.
2. Togliere anelli, orologi e bracciali.
3. Non toccare i prodotti chimici con le mani ma prelevarli tramite spatole, cucchiari, pipette; non annusare o assaggiare questi prodotti.
4. Nella preparazione di una soluzione acida (o basica) ricordare che è l'acido (o la base) a dovere essere aggiunto molto lentamente e con cautela all'acqua.
5. Evitare sempre che l'apertura di becker/provette in cui avviene una reazione chimica sia rivolta verso il viso di una persona. Evitare di avvicinare a fiamme libere prodotti infiammabili (osservare l'etichetta posta sui contenitori).
6. Usare con molta attenzione il becco bunsen o la piastra elettrica durante le fasi di riscaldamento di acqua e/o soluzioni ( ad es. usare le pinze, lasciare raffreddare i vetri caldi, appoggiare i vetri caldi sugli appositi ripiani).
7. Al termine dell'esperimento, il docente provvederà a non lasciare i contenitori con sostanze non utilizzate (i reagenti prelevati e non utilizzati non vanno rimessi nei contenitori) e prodotti di reazione sui banchi.
8. In caso di problemi, dubbi, incidenti anche lievi, consultare immediatamente l'insegnante.
9. Mantenere sempre pulito e ordinato il piano di lavoro.
10. Al termine dell'esperimento lavarsi accuratamente le mani (utilizzando i lavandini dei servizi studenti).
11. In caso di contatto con una soluzione acida, la cute va lavata con acqua e poi con una soluzione di idrogeno carbonato di sodio al 2%; gli occhi vanno lavati immediatamente con acqua corrente, poi con borace al 2%; consultare comunque un medico.

12. In caso di contatto con soluzione basica, la cute va lavata con acqua e poi con acido acetico all'1%. Gli occhi vanno lavati immediatamente e abbondantemente con acqua, poi con acido borico al 2%. E' comunque sempre necessario consultare il medico.

### **ALCUNE REGOLE E SUGGERIMENTI**

Le esperienze valide in laboratorio possono essere un valido aiuto per comprendere gli argomenti trattati. Per trarre da esse il massimo profitto ed eseguirle con tranquillità e sicurezza è importante seguire alcune regole.

#### **Prima dell'esperimento**

1. Ascoltare attentamente la spiegazione preliminare fornita dall'insegnante. Ciò eviterà di commettere errori o effettuare operazioni scorrette che possono a volte essere molto pericolose.
2. Leggere con cura la descrizione dell'esperimento per essere sicuri di aver capito bene tutti i particolari e le procedure.
3. Se serve, prima di mettersi al lavoro ripartire in modo chiaro e definito i compiti tra gli occupanti del tavolo di laboratorio.
4. Ascoltare attentamente la spiegazione preliminare fornita dall'insegnante. Ciò per evitare di commettere errori o effettuare operazioni scorrette che possono a volte essere molto pericolose.
5. Leggere con cura la descrizione dell'esperimento per essere sicuri di aver capito bene tutti i particolari e le procedure.

#### **Durante l'esperimento**

Eeguire la procedura o l'esperimento proposto con precisione e attenzione, seguendo le scrupolosamente le istruzioni date.

Se si hanno dubbi chiedere assistenza.

Tenere sempre il posto di lavoro pulito e ordinato senza mettere sul banco oggetti che siano estranei all'esperimento in corso.

Usare sempre gli strumenti appositi per movimentare le sostanze e le pinze per maneggiare oggetti caldi. Ricordare che *un oggetto di vetro riscaldato si raffredda lentamente e quindi può provocare ustioni anche dopo un certo tempo da quando è stato allontanato dalla fiamma.*

La vetreria va sempre controllata attentamente prima dell'uso. Ciò per evitare incidenti come ferite e dispersione di liquidi.

Non si deve mai dirigere verso sé stessi o verso un compagno l'imboccatura di una provetta che viene scaldata o in cui sta avvenendo una reazione chimica.

Non tenere mai il volto sopra un recipiente dal quale si sviluppa un vapore.

Per motivi di sicurezza, le esperienze eseguite dagli alunni in laboratorio non prevedranno mai l'uso di sostanze molto corrosive (acidi o basi concentrate) o pericolose (cloro, fluoro, benzene, toluene ecc.). Tuttavia si deve sempre prestare la massima attenzione per evitare di macchiare i vestiti.

I capelli lunghi vanno tenuti raccolti.

#### **In caso di necessità:**

Se il problema coinvolge solo un tavolo (versamenti accidentali di liquidi, rottura di un contenitore, di una provetta, ecc.), gli studenti del tavolo devono allontanarsi per permettere al docente di intervenire rapidamente.

### **Alla fine dell'esperimento.**

Riordinare il materiale utilizzato sul tavolo, in modo che i compagni che effettueranno l'esperienza nell'ora successiva non si trovino di fronte al disordine.

Al termine dell'esperimento vanno seguite con molta attenzione le istruzioni date dall'insegnante su dove versare o raccogliere le sostanze utilizzate che non servono più.

Alcune sostanze si possono riutilizzare per eseguire altri esperimenti, mentre altre non lo sono più e bisogna quindi "disfarsene".

**E' importante sottolineare che l'idea che "tanto il mare è grande" (e che quindi si può buttare tranquillamente nello scarico tutto ciò che si vuole) è quanto mai errata.** E' vero che alcuni composti o loro soluzioni acquose possono essere versati senza problemi nel lavandino, ma altre sostanze vanno smaltite in modo opportuno perché dannose per l'ambiente. Al termine quindi dell'esperimento vanno seguite con molta attenzione le istruzioni date dall'insegnante su dove versare o raccogliere le sostanze utilizzate che non servono più.

Prima di lasciare l'aula, riporre il proprio sgabello sotto il banco e non dimenticare il materiale didattico che è stato fornito.

Ricordarsi di lavare le mani le mani con cura prima che inizi l'ora successiva di lezione anche se non si è venuti a contatto con alcuna sostanza.