

विज्ञान प्रयोगशाला

गुरुग्राम में केवी नंबर 2 सोहना में विज्ञान प्रयोगशाला एक जीवंत स्थान है जिसे जिज्ञासा और व्यावहारिक सीखने को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किया गया है। प्रवेश करने पर, आपका स्वागत एक सुव्यवस्थित लेआउट द्वारा किया जाता है जो व्यक्तिगत या समूह प्रयोगों के लिए सुसज्जित वर्कस्टेशन के साथ कार्यक्षमता को अधिकतम करता है। प्रयोगशाला में आधुनिक बेंच और सामग्रियों के लिए पर्याप्त भंडारण की सुविधा है, जिससे अन्वेषण के लिए अनुकूल वातावरण तैयार होता है।

उपकरणों की एक श्रृंखला से सुसज्जित, प्रयोगशाला में माइक्रोस्कोप, बीकर और बन्सन बर्नर शामिल हैं, जो छात्रों को जीव विज्ञान से रसायन विज्ञान तक विभिन्न वैज्ञानिक विषयों में गहराई से जाने की अनुमति देते हैं। सुरक्षा उपकरण, जैसे चश्मा और प्राथमिक चिकित्सा किट, आसानी से उपलब्ध हैं, जो प्रयोगों के लिए एक सुरक्षित वातावरण सुनिश्चित करते हैं।

छात्रों की सहभागिता सर्वोपरि है, शिक्षक सहयोगात्मक परियोजनाओं और आलोचनात्मक सोच को प्रोत्साहित करते हैं। प्रयोगशाला अक्सर प्रदर्शनों और प्रयोगों का आयोजन करती है जो छात्रों को आकर्षित करते हैं, सैद्धांतिक ज्ञान को व्यावहारिक अनुप्रयोग के साथ जोड़ते हैं। एक अच्छी तरह से डिज़ाइन की गई जगह, व्यापक उपकरण और एक इंटरैक्टिव दृष्टिकोण का यह संयोजन केवी नंबर 2 सोहना में विज्ञान प्रयोगशाला को वैज्ञानिक अन्वेषण के लिए एक अंतिम केंद्र बनाता है।



हम जिज्ञासु दिमाग विकसित करने के साथ-साथ सीबीएसई के अनुसार कई प्रयोग भी कर रहे हैं

In class 10

1. . A. Finding the pH of the following samples by using pH paper/universal indicator:
(not included for this academic year)

(i) Dilute hydrochloric acid

(ii) Dilute NaOH solution

(iii) Lemon juice

(iv) Water

2. B. Studying the properties of acids and bases (HCl & NaOH) on the basis of their reaction with:

a) Litmus solution (Blue/red)

b) Zinc metal

c) Solid sodium carbonate

3. Performing and observing the following reactions and classify them into:

A. Combination reaction

B. Decomposition reaction

C. Displacement reaction

D. Double displacement reaction

(i) Action of water on quicklime

(ii) Action of heat on ferrous sulphate crystals

(iii) Iron nails kept in copper sulphate solution

(iv) Reaction between sodium sulphate and barium chloride solutions

4. Observing the action of Zn, Fe, Cu and Al metals on the following salt solutions:

i) $\text{ZnSO}_4(\text{aq})$

ii) $\text{FeSO}_4(\text{aq})$

iii) $\text{CuSO}_4(\text{aq})$

iv) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{aq})$

Determination of the equivalent resistance of two resistors when connected in series and parallel.

5. Preparing a temporary mount of a leaf peel to show stomata.
6. Experimentally show that carbon dioxide is given out during respiration.
7. Study of the following properties of acetic acid (ethanoic acid):
 - i) Odour
 8. ii) Solubility in water
 9. iii) Effect on litmus
- v) Reaction with sodium hydrogen carbonate
10. 9. Study of the comparative cleaning capacity of a sample of soap in soft and hard water.
11. 10. Determination of the focal length of:
 - a) Concave mirror
 12. ii) Convex lens
13. by obtaining the image of a distant object
14. Tracing the path of a ray of light passing through a rectangular glass slab for different angles of incidence. Measure the angle of incidence, angle of refraction, and angle of emergence and interpret the result.
15. Tracing the path of the rays of light through a glass prism.
16. Identification of the different parts of an embryo of a dicot seed (Peas, gram or red kidney bean).



In class 9

1) Preparation of:

- a) A true solution of common salt, sugar and alum
- b) A suspension of soil, chalk powder and fine sand in water
- c) A colloidal solution of starch in water and egg albumin/milk in water and distinguish between these on the basis of

- transparency
- filtration criterion
- stability

2) Preparation of:

- a) A mixture
- b) A compound

using iron filings and sulphur powder and distinguishing between these on the basis of:

- (i) Appearance, i.e., homogeneity and heterogeneity
- (ii) Behaviour towards a magnet
- (iv) Effect of heat

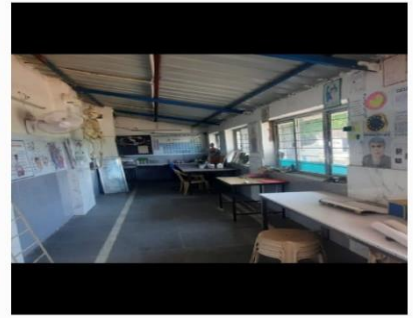
3) Perform the following reactions and classify them as physical or chemical changes:

- a) Iron with copper sulphate solution in water
- b) Burning of magnesium ribbon in air
- c) Zinc with dilute sulphuric acid
- d) Heating of copper sulphate crystals
- e) Sodium sulphate with barium chloride in the form of their solutions in water

4) Preparation of stained temporary mounts of

- (a) Onion peel
- (b) Human cheek cells and to record observations and draw their labelled diagrams

5) Identification of Parenchyma, Collenchyma and Sclerenchyma tissues in plants, striped, smooth and cardiac muscle fibres and nerve cells in animals from prepared slides. Draw their labelled diagrams.



In class junior classes we have been doing :

Magnets

Poles of magnet

Different type of solution

Introduction to microscope

Indicators

यह छात्रों के प्रयोगों को डिजाइन और संचालित करने के साथ-साथ आलोचनात्मक सोच और समस्या-समाधान कौशल को बढ़ावा देता है। प्रयोगशाला समूह परियोजनाओं के माध्यम से सहयोग को बढ़ावा देती है, संचार और टीम वर्क को बढ़ाती है। इसके अतिरिक्त, विभिन्न वैज्ञानिक उपकरणों और तकनीकों के संपर्क से वैज्ञानिक सिद्धांतों की समझ गहरी होती है। प्रयोगशाला में सिखाई जाने वाली सुरक्षा प्रथाएँ छात्रों को वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों के लिए भी तैयार करती हैं। कुल मिलाकर, विज्ञान प्रयोगशाला पूछताछ और खोज के लिए जुनून पैदा करती है, जिससे यह विज्ञान शिक्षा का एक महत्वपूर्ण घटक बन जाता है।

