

## ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਛੇਵੀਂ ਵਿਗਿਆਨ

### ਸਿਲੇਬਸ

1. ਭੋਜਨ: ਇਹ ਕਿਥੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ? (Food: Where does it come from?) :-  
ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਤਾ, ਭੋਜਨ ਸਮਗਰੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ, ਭੋਜਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਦੇ ਭਾਗ ਅਤੇ ਜੰਤੂ ਉਤਪਾਦ, ਜੰਤੂ ਕੀ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।
2. ਭੋਜਨ ਦੇ ਤੱਤ (Components of Food) :-  
ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?, ਵੱਖ ਵੱਖ ਪੌਸ਼ਕ ਤੱਤ ਸਾਡੇ ਸ਼ਰੀਰ ਲਈ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਨ?, ਸੰਤੁਲਿਤ ਆਹਾਰ, ਤਰੁੱਟੀ ਰੋਗ।
3. ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਕੱਪੜੇ ਤੱਕ (Fibre to Fabric) :-  
ਕੱਪੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਭਿੰਨਤਾ, ਰੇਸ਼ਾ, ਕੁਝ ਪੌਦੇ ਰੇਸ਼ਾ, ਸੂਤੀ ਧਾਗੇ ਦੀ ਕਿਤਾਈ, ਧਾਗੇ ਤੋਂ ਕੱਪੜੇ, ਕੱਪੜੇ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ।
4. ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਬਣਾਉਣਾ (Sorting Materials into Groups) :-  
ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ, ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਗੁਣ।
5. ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਨਿਖੇੜਨ (Separation of Substance) :-  
ਨਿਖੇੜਨ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ, ਨਿਖੇੜਨ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਆਖਿਆ ਜਿਵੇਂ Threshing (ਥਰੈਸਿੰਗ), ਨਿਸਪਾਵਨ (Winnowing), ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਲੂਣ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ।
6. ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ (Changes around us) :-  
ਕੀ ਸਾਰੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸਦਾ ਉਲਟ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?, ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?
7. ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਜਾਣੋ (Getting to Know Plants) :-  
ਬੂਟੀ, ਝਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਰੁੱਖ, ਝਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਖਤਾਂ, ਤਣੇ, ਪੱਤੇ, ਫੁੱਲ, ਫੁੱਲ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ।
8. ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਗਤੀ (Body Movements) :-  
ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਰੀਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਹਰਕਤ, ਮਨੁੱਖੀ ਖੋਪੜੀ, ਮਨੁੱਖੀ ਪਿੰਜਰ, ਜੰਤੂਆਂ ਦੀ ਚਾਲ।
9. ਸਜੀਵ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਚੋਗਿਰਦਾ (The living organisms and their Surroundings):-  
ਸਜੀਵ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਚੋਗਿਰਦਾ, ਸੰਜੀਵਾਂ ਲਈ ਖੋਜ, ਆਵਾਸ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲਣ, ਸਜੀਵਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਛਲੀਆਂ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਵਾਸਾਂ ਦੀ ਯਾਤਰਾ, ਸਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ ਨਿਕਾਸ (ਉਤਸਰਜਲ), ਮਾਰੂਥਲ ਵਿੱਚ ਉੱਗਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ, ਕੁਝ ਜਲੀਏ ਆਵਾਸ, ਸਾਡੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਦੇ ਕੁਝ ਜੀਵ, ਕੀ ਸਾਰੇ ਸਜੀਵ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਦੇ ਹਨ?, ਕੀ ਸਾਰੇ ਜੀਵ ਗਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ?
10. ਗਤੀ ਅਤੇ ਦੂਰੀਆਂ ਦਾ ਮਾਪਣ (Motion and Measurement of Distances) :-  
ਆਵਾਜਾਈ ਦੀ ਕਹਾਣੀ, ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਤਹਿ ਕੀਤੀ, ਕੁਝ ਮਾਪਣ, ਮਾਪਣ ਦੀਆਂ ਮਾਣਕ, ਲੰਬਾਈ ਲਈ ਠੀਕ ਮਾਪ, ਕਿਸੀ ਵਰਕ-ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਾਪਣਾ, ਸਾਡੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਵਸਤੂਆਂ, ਗਤੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ।
11. ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਪਰਿਛਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪਰਿਵਰਤਨ (Light, Shadows and Reflections) :-  
ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ, ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਅਤੇ ਅਲਪ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਵਸਤੂਆਂ, ਪਰਿਛਾਵਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?, ਸੂਈ ਛੇ ਕੈਮਰਾ, ਦਰਪਣ ਅਤੇ ਪਰਿਵਰਤਨ।

**12. ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਸਰਕਟ (Electricity and Circuits) :-**

ਬਿਜਲਈ ਸੈੱਲ, ਬਿਜਲੀ ਸੈੱਲ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਬਲਬ, ਬਿਜਲਈ ਸਰਕਟ, ਬਿਜਲੀ-ਸਵਿੱਚ, ਬਿਜਲੀ-ਚਾਲਕ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ-ਰੋਧਕ।

**13. ਚੁੰਬਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਨੋਰੰਜਨ (Fun with Magnets) :-**

ਚੁੰਬਕ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੋਜਾਂ ਗਿਆ, ਚੁੰਬਕੀ ਅਤੇ ਅਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ, ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਧਰੁਵ, ਦਿਸ਼ਾ ਗਿਆਤ ਕਰਨੀ, ਆਪਣਾ ਚੁੰਬਕ ਖੁਦ ਬਣਾਉ, ਚੁੰਬਕਾਂ ਵਿੱਚ ਆਕਰਸ਼ਨ ਅਤੇ ਅਪਕਰਸ਼ਨ।

**14. ਪਾਣੀ (Water) :-**

ਸਾਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਪਾਣੀ ਕਿਥੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਜਲ ਚੱਕਰ, ਮੁੜ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਵੱਲ, ਜੇਕਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੇਕਰ ਕਾਫੀ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?, ਅਸੀਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

**15. ਸਾਡੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਹਵਾ (Air Around us) :-**

ਕੀ ਹਵਾ ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਮਜ਼ੂਰ ਹੈ, ਹਵਾ ਕਿਸ ਤੋਂ ਬਣੀ ਹੈ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਆਕਸੀਜਨ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ?, ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁਨਰ ਸਥਾਪਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**16. ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ (Garbage in and Garbage out):-**

ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਦਾ ਨਿਪਟਾਨ, ਵਰਗੀਕ੍ਰਮਪੋਸਟਿੰਗ, ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਪੁਨਰ ਚੱਕਰਨ, ਪਲਾਸਟਿਕ-ਵਰਦਾਨ ਜਾਂ ਅਭੀਸ਼ਾਪ।

**ਸਾਇੰਸ ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪਾਠ ਕ੍ਰਮ  
(ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ)**

SA - 1

ਕਿਰਿਆ 1: ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਭਾਗ ਜੋ ਭੋਜਨ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।(ਪਾਠ : 1, ਪੰਨਾ : 3, ਕਿਰਿਆ : 4)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਜੜ੍ਹਾਂ ਸਮੇਤ ਪੌਦਾ, ਕੁਝ ਫਲ ਅਤੇ ਬੀਜ।

ਕਿਰਿਆ 2: ਨਿਸ਼ਾਸ਼ਤੇ, ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਚਰਬੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨਾ।(ਪਾਠ : 2, ਪੰਨਾ : 9, ਕਿਰਿਆ : 2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਆਇਓਡੀਨ ਦਾ ਘੋਲ, ਆਲੂ ਦਾ ਟੁੱਕੜਾ, ਡਰਾਪਰ, ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ, ਕਾਸਟਿਕ ਸੋਡਾ, ਦੋ ਪਰਖਨਲੀਆਂ, ਦੁੱਧ, ਚਾਵਲ, ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਟੁੱਕੜਾ, ਤੇਲ ਜਾਂ ਘਿਓ, ਅਲਕੋਹਲ।

ਕਿਰਿਆ 3: ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਬੁਣਾਈ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨਾ।(ਪਾਠ: 3, ਪੰਨਾ : 21, ਕਿਰਿਆ : 5)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ।

ਕਿਰਿਆ 4: ਬੂਟੇ, ਝਾੜੀ ਅਤੇ ਰੁੱਖ ਨੂੰ ਜਾਨਣਾ।(ਪਾਠ : 7, ਪੰਨਾ : 52, ਕਿਰਿਆ : 1)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਵੱਖ ਵੱਖ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਤਣੇ ਅਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ।

ਕਿਰਿਆ 5 : ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਵਹਿਨ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।(ਪਾਠ : 7, ਪੰਨਾ : 54, ਕਿਰਿਆ : 2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਇੱਕ ਕੱਚ ਦਾ ਗਿਲਾਸ, ਪਾਣੀ, ਲਾਲ ਸਿਆਹੀ, ਬੂਟੀ ਅਤੇ ਬਲੇਡ ।

ਕਿਰਿਆ 6 : ਪੱਤੇ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।(ਪਾਠ: 7, ਪੰਨਾ: 55, ਕਿਰਿਆ: 3)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪੱਤਾ, ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਟੁੱਕੜਾ ਅਤੇ ਪੈਨਸਿਲ।

ਕਿਰਿਆ 7 : ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।(ਪਾਠ : 7, ਪੰਨਾ : 56, ਕਿਰਿਆ : 4)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪੌਦਾ, ਪੌਲੀਥੀਨ ਦੇ ਦੋ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਲਿਫਾਫੇ ਅਤੇ ਧਾਗਾ।

**ਕਿਰਿਆ 8 :** ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਸਟਾਰਚ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।(ਪਾਠ : 7, ਪੰਨਾ : 56, ਕਿਰਿਆ : 5)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਪੱਤਾ, ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਂਪ, ਬੀਕਰ, ਪਰਖਨਲੀ, ਬਰਨਰ, ਪਾਣੀ, ਪਲੇਟ ਅਤੇ ਆਇਉਡੀਨ।

**ਕਿਰਿਆ 9 :** ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਪੁੰਗਰਣਾ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।

(ਪਾਠ : 7, ਪੰਨਾ : 58, ਕਿਰਿਆ : 7, 8)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਬੀਜ, ਰੂੰ, ਕਟੋਰੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ।

**ਕਿਰਿਆ 10 :** ਵਕਰ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਾਪਣਾ।(ਪਾਠ : 10, ਪੰਨਾ : 101, ਕਿਰਿਆ : 4)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਚਾਕ-ਬੋਰਡ, ਧਾਗਾ, ਮੀਟਰ ਪੈਮਾਨਾ।

**ਕਿਰਿਆ 11 :** ਬਿਜਲਈ ਬਲਬ ਦੀ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਸਮਝਣਾ।(ਪਾਠ : 12, ਪੰਨਾ : 117, ਕਿਰਿਆ : 01)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਟਾਰਚ ਦਾ ਬਲਬ ( ਧਾਤੂ ਦੀ ਟੋਪੀ ਅਤੇ ਡਿਸਕ ਵਾਲਾ ਬਲਬ)।

**ਕਿਰਿਆ 12 :** ਬਿਜਲੀ ਸੈੱਲ ਨਾਲ ਬੱਲਬ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ।(ਪਾਠ : 12, ਪੰਨਾ : 117, ਕਿਰਿਆ : 02)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਬਿਜਲੀ ਸੈੱਲ, ਜੋੜਕ ਤਾਰਾਂ, ਬੱਲਬ।

**ਕਿਰਿਆ 13 :** ਟਾਰਚ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।(ਪਾਠ : 12, ਪੰਨਾ : 119, ਕਿਰਿਆ : 03)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਬਲਬ, ਜੋੜਕ ਤਾਰ, ਰਬੜ ਬੈਂਡ, ਟੇਪ।

**ਕਿਰਿਆ 14 :** ਬਿਜਲੀ ਸਵਿੱਚ ਬਣਾਉਣਾ।(ਪਾਠ : 12, ਪੰਨਾ : 120, ਕਿਰਿਆ : 04)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਦੋ ਡਰਾਇੰਗ ਪਿੰਨਾਂ, ਇੱਕ ਬਕਸ਼ੂਆ, ਗੱਤੇ ਦਾ ਟੁਕੜਾ, ਲੱਕੜ ਦਾ ਬੋਰਡ, ਬਿਜਲੀ ਬਲਬ, ਬਿਜਲੀ ਸੈੱਲ, ਜੋੜਕ ਤਾਰਾਂ, ਰਬੜ ਬੈਂਡ ਜਾਂ ਟੇਪ।

**ਕਿਰਿਆ 15 :** ਚਾਲਕ ਅਤੇ ਰੋਧਕ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ।(ਪਾਠ : 12, ਪੰਨਾ : 121 ਕਿਰਿਆ : 05)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਬਿਜਲਈ ਸੈੱਲ, ਬਲਬ, ਜੋੜਕ ਤਾਰਾਂ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪਦਾਰਥ ਜਿਵੇਂ ਸਿੱਕੇ, ਕਾਰਕ, ਰਬੜ, ਕੱਚ, ਚਾਬੀਆਂ, ਪਿੰਨ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਸਕੇਲ, ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਗੁਟਕਾ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਪੱਤੀ, ਮੋਮਬੱਤੀ, ਸਿਲਾਈ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸੂਈ, ਕਾਗਜ਼ ਅਤੇ ਪੈਂਨਸਿਲ ਦਾ ਸਿੱਕਾ।

**ਕਿਰਿਆ 16 :** ਚੁੰਬਕ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਣ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਲਟਕਿਆ ਪੇਪਰ ਕਲਿਪ।

(ਪਾਠ: 13, ਪੇਜ : 126, ਕਿਰਿਆ : 01)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਕਾਗਜ਼ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਗਿਲਾਸ, ਧਾਗਾ, ਛੱਤ ਚੁੰਬਕ, ਸਟੈਂਡ, ਪੇਪਰ ਕਲਿਪ, ਕਾਗਜ਼।

**ਕਿਰਿਆ 17 :** ਰੇਤ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਰਗੜ ਕੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਬੁਰਾਦੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ

ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਧਰੁਵਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ।(ਪਾਠ: 13, ਪੇਜ : 128, ਕਿਰਿਆ : 03, 04)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਲੋਹੇ ਦਾ ਬੁਰਾਦਾ, ਛੱਤ ਚੁੰਬਕ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਮਿੱਟੀ।

**ਕਿਰਿਆ 18 :** ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪੂਰਵਕ ਲਟਕਦਾ ਚੁੰਬਕ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਠਹਿਰਦਾ ਹੈ।

(ਪਾਠ: 13, ਪੰਨਾ : 129, ਕਿਰਿਆ : 05)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਇੱਕ ਛੱਤ ਚੁੰਬਕ, ਧਾਗਾ, ਸਟੈਂਡ।

**ਕਿਰਿਆ 19 :** ਸੂਈ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕ ਬਣਾਕੇ ਕੰਪਾਸ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।(ਪਾਠ:13, ਪੰਨਾ : 131, ਕਿਰਿਆ : 06)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਲੋਹੇ ਦੀ ਸੂਈ, ਲੋਹੇ ਦਾ ਆਇਤਾਕਾਰ ਟੁਕੜਾ, ਬਲੇਡ, ਛੱਤ ਚੁੰਬਕ।

## SA – 2 (ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ)

**ਕਿਰਿਆ 1: ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Soluble) ਅਤੇ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Unsoluble) ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।**

(ਪਾਠ : 4, ਪੰਨਾ : 29-30, ਕਿਰਿਆ : 4-5)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਬੀਕਰ, ਚਮਚ, ਪਾਣੀ, ਨਮਕ, ਰੇਤ, ਚੀਨੀ, ਚਾਕ ਪਾਊਡਰ, ਲੱਕੜ ਦਾ ਬੁਰਾਦਾ, ਸਿਰਕਾ, ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਰਸ, ਸਰੋਂ ਦਾ ਤੇਲ, ਨਾਰੀਅਲ ਤੇਲ, ਸਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ।

**ਕਿਰਿਆ 2: ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ (Transparent), ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ (Opaque) ਅਤੇ ਅਲਪ- ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ (Translucent) ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।** (ਪਾਠ : 4, ਪੰਨਾ : 31, ਕਿਰਿਆ : 6)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ, ਬਲਬ, ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਤੇਲ ਜਾਂ ਮੱਖਣ, ਕੱਚ ਦਾ ਬਰਤਨ ਅਤੇ ਟਾਰਚ।

**ਕਿਰਿਆ 3: ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਵਾਸ਼ਪਨ ਅਤੇ ਫਿਲਟਰਨ (Filtration) ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ ਕਰਨਾ।**

(ਪਾਠ : 5, ਪੰਨਾ : 39-40, ਕਿਰਿਆ : 5-6)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਫਿਲਟਰ ਪੇਪਰ, ਕੀਫ਼, ਬੀਕਰ, ਗੰਧਲਾ ਪਾਣੀ, ਵਾਚ ਗਲਾਸ, ਪਾਣੀ, ਬੀਕਰ, ਨਮਕ, ਰੇਤ, ਤਿਕੋਣ ਸਟੈਂਡ, ਜਾਲੀ।

**ਕਿਰਿਆ 4: ਵਾਸ਼ਪਣ (Vapourisation) ਅਤੇ ਸੰਘਣਨ (Condensation) ।**

(ਪਾਠ : 5, ਪੰਨਾ : 40-41, ਕਿਰਿਆ : 6-7)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਸਪਿਰਟ ਲੈਂਪ, ਧਾਤ ਦੀ ਪਲੇਟ, ਕੇਤਲੀ, ਬਰਫ, ਪਾਣੀ, ਚਿਮਟਾ।

**ਕਿਰਿਆ 5: ਅਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਅਤੇ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਘੋਲਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।**

(ਪਾਠ : 5, ਪੰਨਾ : 42, ਕਿਰਿਆ : 9)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਗਲਾਸ, ਨਮਕ, ਪਾਣੀ।

**ਕਿਰਿਆ 6: ਗੇਂਦ-ਗੁੱਤੀ ਜੋੜ (Ball-Socket Joint)।** (ਪਾਠ : 8, ਪੰਨਾ : 68, ਕਿਰਿਆ : 2)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਦੋ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ-ਅੱਲਗ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗੇਂਦਾਂ, ਪੈਨਸਿਲਾਂ, ਕਟਰ।

**ਕਿਰਿਆ 7: ਕਬਜ਼ੇਦਾਰ ਜੋੜ (Hinge Joint)।** (ਪਾਠ : 8, ਪੰਨਾ : 69, ਕਿਰਿਆ : 3)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਦੋ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਅਕਾਰ ਦੇ ਗੱਤੇ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਪਾਇਪ, ਪੈਨਸਿਲ।

**ਕਿਰਿਆ 8: ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਰਲ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਛਾਵੇਂ ਦਾ ਬਣਨਾ।**

(ਪਾਠ : 11, ਪੰਨਾ : 108, 111, ਕਿਰਿਆ : 3, 6)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਪਾਈਪ ਦੇ ਦੋ ਛੋਟੇ ਟੁਕੜੇ (ਇੱਕ ਸਿੱਧਾ ਤੇ ਇੱਕ ਮੁੜਿਆ ਹੋਇਆ) , ਮੋਮਬੱਤੀ, ਮਾਚਿਸ, ਟਾਰਚ, ਪਰਦਾ।

**ਕਿਰਿਆ 9: ਸੂਈ ਛੋਕ ਕੈਮਰੇ (Pin Hole Camera) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਣਾ।**

(ਪਾਠ : 11, ਪੰਨਾ : 110, ਕਿਰਿਆ : 5)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਗੱਤਾ ਜਾਂ ਮੋਟਾ ਚਾਰਟ, ਕਾਲਾ ਪੇਪਰ, ਬਟਰ ਪੇਪਰ।

**ਕਿਰਿਆ 10: ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ।** (ਪਾਠ : 11, ਪੰਨਾ : 112, ਕਿਰਿਆ : 8)

**ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:** ਵੱਡੀ ਥਰਮੋਕੋਲ ਦੀ ਸ਼ੀਟ, ਕੰਘੀ, ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ, ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਰੰਗੀਨ ਸ਼ੀਟ, ਟਾਰਚ।

ਕਿਰਿਆ 11. ਬੱਦਲ ਕਿਸ ਤਰਾਂ ਬਣਦੇ ਹਨ ? (ਪਾਠ : 14, ਪੰਨਾ : 140, ਕਿਰਿਆ : 3)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਅੱਧਾ ਭਰਿਆ ਗਿਲਾਸ, ਬਰਫ

ਕਿਰਿਆ 12. ਇੱਕ ਸਾਧਾਰਨ ਫਿਰਕੀ ਬਣਾਉਣਾ। (ਪਾਠ : 15, ਪੰਨਾ : 147, ਕਿਰਿਆ ਨੰ : 1)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜੇ, ਗੁੰਦ, ਡੰਡੀ, ਵਾਯੂ ਸੂਚਕ ।

ਕਿਰਿਆ 13. ਹਵਾ ਸਾਡੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। (ਪਾਠ : 15, ਪੰਨਾ : 147, ਕਿਰਿਆ ਨੰ : 2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਬਾਲਟੀ, ਖਾਲੀ ਬੋਤਲ, ਪਾਣੀ ।

ਕਿਰਿਆ 14. ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਹੈ । (ਪਾਠ : 15, ਪੰਨਾ : 148, ਕਿਰਿਆ : 3)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਮਬਤੀਆਂ , ਦੋ ਘੱਟ ਡੁੱਘੇ ਬਰਤਨ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਦੇ ਗਿਲਾਸ, ਪਾਣੀ, ਮਾਚਿਸ ।

ਕਿਰਿਆ 15. ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਮੌਜੂਦ ਹੋਂਦੀ ਹੈ । (ਪਾਠ : 15, ਪੰਨਾ : 151, ਕਿਰਿਆ : 5)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਬਰਤਨ, ਤ੍ਰਿਕੋਣਾ ਸਟੈਂਡ, ਬਰਨਲ ।

ਕਿਰਿਆ 17. ਵਰਮੀ ਕੰਪਸਟ (ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ) ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ । (ਪਾਠ : 16, ਪੰਨਾ : 158, ਕਿਰਿਆ : 2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਗੰਡੋਏ, ਸਾਫ਼ ਸੁਥਰਾ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲਾ ਸਥਾਨ, ਸਬਜੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਦੇ ਵਿਅਰਥ ਛਿੱਲੜ, ਪਾਣੀ, ਰੇਤ, ਗੋਬਰ ।

ਨੋਟ :- ਸਮੂਹ ਸਾਇੰਸ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨੂੰ ਹਦਾਇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਅੱਲਗ ਤੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨੋਟ ਬੁੱਕ ਨਾ ਲਗਾਈ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ / ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪਾਠ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਕਰਵਾਈਆਂ ਜਾਣ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਾਧਾਰਨ ਨੋਟ ਬੁੱਕ ਵਿੱਚ ਹੀ ਲਿਖ ਲਿਆ ਜਾਵੇ।