ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸੱਤਵੀਂ

ਵਿਗਿਆਨ

ਪਾਠਕ੍ਰਮ (2025-2026)

ਕੁੱਲ -100 ਅੰਕ

ਲਿਖਤੀ-80 ਅੰਕ

ਸੀ.ਸੀ.ਈ.-20 ਅੰਕ

1. **ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ** (**Nutrition in Plants**) :-

ਪੋਸ਼ਣ, ਸਵੈਪੋਸ਼ੀ ਪੋਸ਼ਣ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸਲੈਸ਼ਣ, ਪ੍ਰਪੋਸ਼ੀ ਪੋਸ਼ਣ, ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਪੌਦੇ, ਕੀਟ ਅਹਾਰੀ ਪੌਦੇ, ਮ੍ਰਿਤ ਅਹਾਰੀ ਪੌਦੇ, ਸਹਿਜੀਵੀ ਪੌਦੇ, ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਦੁਬਾਰਾ ਪੂਰਤੀ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

2. **ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ** (**Nutrition in Animals**) :-

ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ, ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਅਤੇ ਸਰਬਅਹਾਰੀ ਜੀਵ, ਭੋਜਨ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਢੰਗ, ਪੋਸ਼ਣ ਦੇ ਢੰਗ, ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ, ਮਨੁੱਖੀ ਪਾਚਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਘਾਹ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਚਣ, ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ।

3. **ਤਾਪ** (**Heat**) :-

ਗਰਮ ਜਾਂ ਠੰਡਾ, ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ, ਡਾਕਟਰੀ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਨੂੰ ਪੜਨਾ, ਲੈਬ ਥਰਮਾਮੀਟਰ, ਤਾਪ ਸੰਚਾਰ, ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਪਹਿਨੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਪੱੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉਨ ਦੇ ਕੱਪੜੇ।

4. **ਤੇਜ਼ਾਬ, ਖਾਰ ਅਤੇ ਲੂਣ** (**Acids, Bases and Salts**) :-

ਤੇਜਾਬ ਅਤੇ ਖਾਰ, ਸੂਚਕ, ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਮਿਲਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੂਚਕ, ਲਿਟਮਸ, ਹਲਦੀ, ਚਾਈਨਾ ਰੋਜ਼, ਸ਼ੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਸੂਚਕ-ਫੀਨੋਲਫਥੈਲਿਨ, ਉਦਾਸੀਨੀਕਰਨ, ਤੇਜਾਬ, ਖਾਰ ਅਤੇ ਲੂਣ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਉਦਾਸੀਨੀਕਰਨ।

5. **ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਪਰਿਵਰਤਨ** (**Physical and Chemical Changes**) :-

ਭੌਤਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਰਸਾਇਣਕ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣਾ, ਰਵੇ ਬਣਾਉਣਾ।

6. **ਸਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ** (**Respiration in Animals**) :-

ਅਸੀਂ ਸਾਹ ਕਿਉਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਹ ਲੈਣਾ, ਅਸੀਂ ਸਾਹ ਕਿਵੇਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਿਧੀ, ਹੋਰ ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ, ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਲੈਣਾ, ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ।

7. **ਜਾਨਵਰਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ** ਪਰਿਵਹਨ (**Transportation in Animals and Plants**) :–

ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਹਨ, ਲਹੂ ਗੇੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਨ, ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਮਲ-ਤਿਆਗ, ਮਨੁੱਖੀ ਮਲ ਤਿਆਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਪਰਿਵਹਨ, ਪਰਾਸਰਣ।

8. **ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਜਣਨ** (**Reproduction in Plants**) :–

ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੇ ਢੰਗ, ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ, ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ, ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੇ ਬਨਾਉਟੀ ਢੰਗ, ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ, ਪਰਾਗਣ, ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਕਿਰਿਆ, ਫਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦਾ ਬਣਨਾ, ਬੀਜ ਦੇ ਖਿਲਰਨ ਦੀ ਲੋੜ, ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉੱਗਣਾ।

9. **ਗਤੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ** (**Motion and Time**) :–

ਤੇਜ ਅਤੇ ਮੰਦ ਗਤੀ, ਚਾਲ, ਚਾਲ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ, ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਅਸਮਾਨ ਗਤੀ, ਸਮੇਂ ਦਾ ਮਾਪ, ਸਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ, ਚਾਲ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ, ਗਤੀ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਣਾ, ਵਿਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ ਲਈ ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗ੍ਰਾਫ।

10. **ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ** (**Electric Current and its effects**) :–

ਇੱਕ ਬਿਜਲਈ ਸਰਕਟ ਬਣਾਉਣਾ, ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਦਾ ਤਾਪਨ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕ, ਬਿਜਲਈ ਘੰਟੀ।

11. **ਪ੍ਰਕਾਸ਼** (**Light**) :–

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਚਲਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ, ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ, ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੇ ਲੱਛਣ, ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਨਾਲ ਖੇਡਣਾ, ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ, ਲੈਨਜਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ, ਲੈਂਜ ਦੇ ਉਪਯੋਗ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਵਰਣ ਵਿਖੇਪਣ।

12. **ਜੰਗਲ : ਸਾਡੀ ਜੀਵਨਰੇਖਾ** (**Forests : Our Lifeline**) :–

ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ, ਜੰਗਲ ਇਕ ਪਰਿਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਜੋਂ, ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਲਾਭ, ਜੰਗਲਾਂ ਨੂੰ ਖਤਰੇ, ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ।

13. **ਵਿਅਰਥ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਹਾਣੀ** (**Loaste water story**) :–

ਮਲ ਪ੍ਰਵਾਹ ਕੀ ਹੈ, ਜਲ ਸੋਧਣ ਇੱਕ ਮੱਹਤਵਪੂਰਨ ਯਾਤਰਾ, ਵਿਅਰਥ ਜਲ ਸੋਧਕ ਪਲਾਂਟ, ਘਰ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਣ ਦੀ ਵਿਉਂਤ, ਸਫਾਈ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ, ਮਲ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਬਦਲਵੇਂ ਪ੍ਰਬੰਧ, ਜਨਤਕ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਅਰੋਗਤਾ ਪ੍ਰਬੰਧ।

SA – 1 **(**ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ)

ਪਾਠ-1 : ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ

ਕਿਰਿਆ 1: ਮ੍ਰਿਤ-ਜੀਵੀ ਪੋਸ਼ਣ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਬਰੈੱਡ (ਡਬਲਰੋਟੀ), ਵਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈਨਜ਼/ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਆਦਿ।

ਪਾਠ-2: ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ

ਕਿਰਿਆ -2: ਸਟਾਰਚ ਨੂੰ ਚਬਾਉਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਉੱਬਲੇ ਹੋਏ ਚਾਵਲ, ਪਰਖਨਲੀਆਂ, ਆਇਉਡੀਨ ਘੋਲ, ਡਰਾਪਰ, ਪਾਣੀ।

ਕਿਰਿਆ -3 : ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਦੰਦਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਦੰਦਾਂ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਮਾਡਲ, ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ, ਸੇਬ ਜਾਂ ਰੋਟੀ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਆਦਿ।

ਕਿਰਿਆ 4 : ਜੀਭ ਉੱਤੇ ਮੌਜੂਦ ਵੱਖ-**2** ਸੁਆਦ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ, ਲੂਣ ਦਾ ਘੋਲ, ਕਰੇਲੇ ਦਾ ਰਸ, ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਰਸ।

ਪਾਠ-3: ਤਾਪ

ਕਿਰਿਆ 5: ਕਲੀਨਿਕਲ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਾਪਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਡਾਕਟਰੀ ਥਰਮਾਮੀਟਰ, ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਘੋਲ।

ਕਿਰਿਆ 6 : ਲੈਬ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਾਪਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਇੱਕ ਲੈਬ ਥਰਮਾਮੀਟਰ, ਬੀਕਰ, ਪਾਣੀ, ਕਲੈਂਪ ਸਟੈਂਡ।

ਕਿਰਿਆ 7 : ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਵੱਧ ਤਾਪ ਸੋਖਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਦੋ ਧਾਤ ਦੇ ਡੱਬੇ ਜਾਂ ਕੈਨ, ਕਾਲਾ ਅਤੇ ਸਫੇਦ ਪੈਂਟ, ਪਾਣੀ, ਦੋ ਥਰਮਾਮੀਟਰ, ਦੋ ਸਟੈਂਡ।

ਪਾਠ-4: ਤੇਜ਼ਾਬ, ਖਾਰ ਅਤੇ ਲੂਣ

ਕਿਰਿਆ 8 : ਕੁਝ ਪਦਾਰਥਾਂ ਉੱਪਰ ਲਿਟਮਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੇਖਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਨੀਲਾ ਅਤੇ ਲਾਲ ਲਿਟਮਸ ਪੇਪਰ, ਬੀਕਰ, ਪਰਖ ਨਲੀਆਂ, ਟੂਟੀ ਦਾ ਪਾਣੀ, ਸਿਰਕਾ, ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਰਸ, ਸਾਧਾਰਨ ਨਮਕ, ਬੇਕਿੰਗ ਸੋਡਾ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਦੁੱਧ।

ਕਿਰਿਆ 9 : ਉਦਾਸੀਨੀਕਰਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਬੀਕਰ, ਪਰਖਨਲੀਆ□ ਡਰਾਪਰ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ, ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਆਕਸਾਈਡ, ਫਿਨਾਲਫਥਲੀਨ ਆਦਿ।

ਪਾ□ਠ-5: ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾ□ਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ

ਕਿਰਿਆ 10: ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ ਦਾ ਜਲਣਾ ਇਕ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ, ਰੇਗਮਾਰ, ਚਿਮਟਾ, ਬਰਨਰ, ਲਾਲ ਅਤੇ ਨੀਲਾ ਲਿਟਮਸ ਪੇਪਰ।

ਕਿਰਿਆ 11: ਨਵੇਂ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਬੀਕਰ, ਪਰਖ ਨਲੀ, ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ, ਪਾਣੀ, ਹਲਕਾ ਸਲਫਿਉਰਿਕ ਐਸਿਡ, ਛੋਟੀ ਕੱਚ ਦੀ ਬੋਤਲ, ਮੇਖਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ੇਵ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਬਲੇਡ।

ਕਿਰਿਆ 12: ਗੈਸ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਇਕ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਪਰਖ ਨਲੀਆ□ ਕਾਰਕ, ਨਿਕਾਸਨਲੀ, ਮਿੱਠਾ ਸੋਡਾ, ਸਿਰਕਾ, ਚੂਨੇ ਦਾ ਪਾਣੀ।

ਕਿਰਿਆ 13: ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਰਵਿਆ□ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਪਾਣੀ, ਬੀਕਰ, ਬਰਨਰ, ਕੀਫ, ਫਿਲਟਰ ਪੇਪਰ, ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ, ਪਾਣੀ, ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ।

ਪਾ□ਠ-6: ਸਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾ□ਹ ਕਿਰਿਆ

ਕਿਰਿਆ 14 : ਸਾਹ ਲੈਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਬੋਤਲ, **'y'** ਆਕਾਰ ਦੀ ਇੱਕ ਟਿਊਬ, ਦੋ ਗੁਬਾਰੇ, ਚਾਕੂ, ਮੋਮ, ਰਬੜ ਬੈਂਡ, ਰਬੜ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ।

ਪਾ□ਠ-7: ਜਾ□ਨਵਰਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਹਨ

ਕਿਰਿਆ 15 : ਧਮਨੀਆ□ਰਾਹੀਂ ਲਹੂ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ : ਸਟਾਪ ਵਾਚ।

ਕਿਰਿਆ 16 : ਸਟੈਥੋਸਕੋਪ ਦਾ ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਕਾਰ ਦੀਆ□ਦੋ ਕੀਫਾਂ, ਇੱਕ ਰਬੜ ਦੀ ਨਲੀ, ਟੇਪ, ਗੁਬਾਰਾ।

ਪਾ□ਠ-8: ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਜਣਨ

ਕਿਰਿਆ 17 : ਪੱਤਿਆ□ਰਾਹੀਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮਾ□ਨ: ਪੱਥਰ ਚੱਟ ਦਾ ਪੱਤਾ, ਮਿੱਟੀ ਭਰਿਆ ਗਮਲਾ, ।

ਕਿਰਿਆ 18 : ਫੁੱਲ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮ□ਨ: ਚਾਈਨਾ ਰੋਜ਼ ਦਾ ਫੁੱਲ, ਚਿਮਟੀ, ਬਲੇਡ, ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸੂਈ।

ਪ□ਠ-9: ਗਤੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ

ਕਿਰਿਆ 19 : ਇੱਕ ਸਾਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦਾ ਆਵਰਤਕਾਲ ਮਾਪਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮ□ਨ: ਇੱਕ ਧਾਗਾ, ਧਾਤੂ ਦਾ ਗੋਲਾ ਅਤੇ ਵਿਰਾਮ ਕੜੀ।

ਕਿਰਿਆ 20 : ਗੇਂਦ ਦੀ ਚਾਲ ਮਾਪਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮ□ਨ: ਇੱਕ ਗੇਂਦ, ਵਿਰਾਮ ਘੜੀ, ਮਾਪਣ ਵਾਲਾ ਫੀਤਾ, ਚਾੱਕ।

ਪ□ਠ-10: ਬਿਜਲਈ ਧ□ਰ□ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਭ□ਵ

ਕਿਰਿਆ 21 : ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾ ਦਾ ਬਲਬ ਵਿੱਚ ਤਾਪਨ ਪ੍ਰਭਾਵ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮ□ਨ: ਬਿਜਲਈ ਸੈੱਲ, ਬਲਬ, ਸਵਿੱਚ, ਜੋੜਕ ਤਾਰ।

ਕਿਰਿਆ 22 : ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮ□ਨ: ਬਿਜਲਈ ਤਾਰ, ਮਾਚਿਸ ਦੀ ਡੱਬੀ ਦੀ ਟਰੇ, ਚੁੰਬਕੀ ਸੂਈ, ਬਲੱਬ, ਸਵਿੱਚ, ਬਿਜਲਈ ਸੈੱਲ।

ਕਿਰਿਆ 23 : ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕ ਬਣਾਉਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸਮ□ਨ: ਬੈਟਰੀ ਜਾਂ ਸੈੱਲ, ਲੋਹੇ ਦਾ ਕਿੱਲ (**6-10** ਸਮ), ਰੋਧਿਤ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਤਾਰ (ਲਗਭਗ **75** ਸਮ), ਲੋਹੇ ਦੀ ਪਿੰਨ।

ਪ□ਠ-11: ਪ੍ਰਕ□ਸ਼

ਕਿਰਿਆ 24: ਇਕ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਦੀਵਾਰ ਤੇ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸ□ਮ□ਨ: ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ, ਦੀਵਾਰ।

ਕਿਰਿਆ 25: ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਣਾ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸ□ਮ□ਨ: ਇੱਕ ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਅਤੇ ਕਾਗਜ਼।

ਕਿਰਿਆ 26: ਸੱਤ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸਫੈਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਬਣਾਉਣਾ ।

ਲੋੜੀਂਦ□ ਸ□ਮ□ਨ: ਗੱਤੇ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁੱਕੜਾ, ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਗਜ਼ ਜਾਂ ਪੈਂਟ, ਪੈਂਨਸਿਲ।

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