ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਚ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ

1. ਆਈਸੀਟੀ (ICT)

ਕੋਰੋਨਾ ਕਾਲ ਵਿਚ ਸਿੱਖਿਆ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਈ ਹੈ ਪਰ ਆਈਸੀਟੀ ਕਾਰਨ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਸਹਾਰਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਆਈਸੀਟੀ ਨਾਲ ਕਲਾਸ-ਰੂਮ ਸੰਚਾਰ ਤੰਤਰ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ ਹੈ ਤੇ ਹਦਾਇਤ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਯੂਨੈਸਕੋ ਅਨੁਸਾਰ :

> ਆਈਸੀਟੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸਾਧਨਾਂ ਅਤੇ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੈ ਜੋ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ, ਸਟੋਰ ਕਰਨ, ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਕਨੀਕੀ ਸਾਧਨਾਂ ਅਤੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਇੰਟਰਨੈੱਟ (ਵੈਬਸਾਈਟ, ਬਲੌਗ, ਈ-ਮੇਲ ਆਦਿ), ਸਿੱਧੇ (Live) ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ (ਰੇਡੀਓ, ਟੈਲੀਵਿਜਨ, ਵੈੱਬਕਾਸਟ ਆਦਿ), ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ (ਪੋਡਕਾਸਟਿੰਗ, ਔਡੀਓ-ਵੀਡੀਓ ਪਲੇਅਰ ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਭਾਗ) ਅਤੇ ਟੈਲੀਫ਼ੋਨੀ (ਰਵਾਇਤੀ ਫ਼ੋਨ, ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨ, ਵੀਡੀਓ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸਿੰਗ ਆਦਿ) ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ।

ਡਾ. ਸੀ ਪੀ ਕੰਬੋਜ
ਸਹਾਇਕ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ
ਪੰਜਾਬੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਹਾਇਤਾ ਕੇਂਦਰ
ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਟਿਆਲਾ
94174-55614
cpk@pbi.ac.in

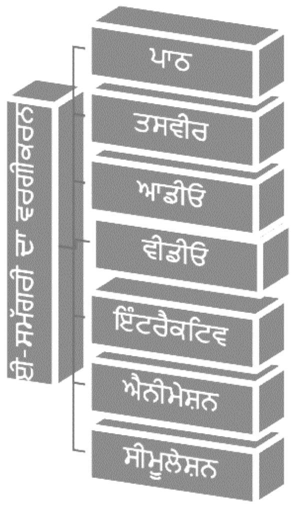
1.1 ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ (Multimedia)

ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਵਿਅਕਤੀ ਕਦੇ ਵੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੁਣਨਾ, ਦੇਖਣਾ ਆਦਿ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵੀ ਅੱਡ-ਅੱਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਵਾਇਤੀ ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ (ਆਡੀਓ ਵਿਜ਼ੂਅਲ ਵਿਚੋਂ) ਇਕ ਹੀ ਮਾਧਿਅਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਧਿਅਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਨ ਕਰਵਾਈਏ ਤਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸਿੱਖਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਨਿੱਗਰ ਨਤੀਜੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਣਗੇ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਚਾਹੀਏ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਧੇਰੇ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੀ ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ (Multimedia- ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਧਿਅਮ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਵਾਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਵੀਡੀਓ, ਪੀਪੀਟੀ ਆਦਿ) ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਧਿਅਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

1.2 ਈ-ਸਮੱਗਰੀ

ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨੀਕਲੀ ਜਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਰਾਹੀਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਅਧਿਆਪਨ

ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਈ-ਸਮੱਗਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛਪੇ ਮਜ਼ਮੂਨ ਦਾ ਪੀਡੀਐੱਫ ਰੂਪ ਈ-ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ਅਖਵਾਉਂਦਾ। ਗੁਣਵੱਤਾ ਭਰਪੂਰ ਈ-ਸਮੱਗਰੀ ਉਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਾਠ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਔਡੀਓ, ਵੀਡੀਓ, ਇੰਟਰੈਕਟਿਵ, ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ, ਸਿਮੁਲੇਸ਼ਨ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ।

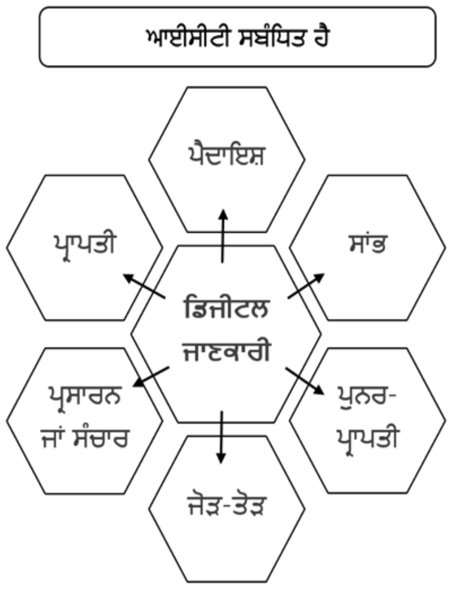


ਚਿੱਤਰ: 1 ਈ- ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਭਾਗ

1.3 ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤੇ ਆਈਸੀਟੀ

ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਜਾਂ ਯੰਤਰ ਦਾ ਆਈਸੀਟੀ ਵਜੋਂ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? ਇਸ ਨੁਕਤੇ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਸਮਾਰਟ ਫ਼ੋਨ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਸਮਾਰਟ ਫ਼ੋਨ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਫੋਟੋ ਖਿੱਚ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਾਂਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਦੂਜਿਆਂ ਨੂੰ ਭੇਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹਾਸਿਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਜਾਂ ਜੰਤਰ ਨੂੰ ਆਈਸੀਟੀ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿਚ ਉਦੋਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਵਿਚ ਡਿਜੀਟਲ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ (Create), ਸਾਂਭਣ (Store), ਦੁਬਾਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ (Retrive), ਜੋੜ-ਤੋੜ ਕਰਨ (Manipulate), ਭੇਜਣ (Transmit/Share) ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ (Recive) ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੋਣ।



ਚਿੱਤਰ: 1 ਆਈਸੀਟੀ ਦੇ ਵਿਭਿੰਨ ਆਯਾਮ

1.4 ਅਧਿਆਪਕ ਕੇਂਦਰਿਤ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੇਂਦਰਿਤ ਸਿੱਖਿਆ

ਸਿੱਖਿਆ ਤੰਤਰ ਨੂੰ ਅਧਿਆਪਕ ਕੇਂਦਰਿਤ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੇਂਦਰਿਤ ਵਿਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਨੇ ਤਕੜਾ ਢਾਸਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਆਈਸੀਟੀ ਕਾਰਨ ਅਧਿਆਪਕ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਆਇਆ ਹੈ। ਹੇਠਲੀਆਂ ਸਾਰਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਵਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ:

ਅਧਿਆਪਕ ਦੀਆਂ ਭੂਮਿਕਾਵ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ	
ਪਹਿਲਾਂ	**ਹੁਣ**
1. ਗਿਆਨ ਦਾ ਸੰਚਾਰਕ	1. ਗਿਆਨ ਦਾ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਕ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਕਾਰ
2. ਸਿੱਖਣ ਦਾ ਸੰਚਾਲਕ	2. ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਸਿਰਜਣਹਾਰ
3. ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਮਾਹਰ	3. ਸਹਿਯੋਗੀ ਅਤੇ ਸਹਿ-ਸਿਖਿਆਰਥੀ
4. ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਸਿੱਖਣਾ	4. ਸਿਖਲਾਈ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਸਿਖਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਭੂਮਿਕਾਵ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ	
ਪਹਿਲਾਂ	**ਹੁਣ**
1. ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਸਿਖਾਂਦਰੂ	1. ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਸਿਖਾਂਦਰੂ
2. ਗਿਆਨ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਕ	2. ਗਿਆਨ ਦਾ ਨਿਰਮਾਤਾ
3. ਨਿਰਭਰ ਸਿਖਾਂਦਰੂ	3. ਖੁਦਮੁਖਤਿਆਰ ਸਿਖਾਂਦਰੂ
4. ਇਕੱਲਾ ਸਿਖਾਂਦਰੂ	4. ਸਹਿਯੋਗੀ ਸਿਖਾਂਦਰੂ
5. ਇਕੱਲੀ ਸਿੱਖਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ	5. ਸਿੱਖਣਾ/ਸੋਚਣਾ/ਬਣਾਉਣਾ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨਾ

ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ/ਸਪੁਰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ	
ਪਹਿਲਾਂ	**ਹੁਣ**
1. ਤੱਥਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ	1. ਪੁੱਛਗਿੱਛ ਅਧਾਰਿਤ
2. ਨਕਲੀ ਅਧਿਆਪਨ ਅਭਿਆਸ	2. ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਸਿੱਖਿਆ
3. ਪਾਬੰਦ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ (ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਸਥਿਰ)	3. ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਅਤੇ ਲਚਕਦਾਰ ਸਪੁਰਦਗੀ (ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ, ਕਿੱਤੇ ਵੀ)
4. ਇੱਕ ਪਾਸੜ ਤਰੱਕੀ	4. ਬਹੁ-ਪਾਸੜ ਤਰੱਕੀ

ਮੀਡੀਆ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਵਿਚ ਬਦਲਾਅ	
ਪਹਿਲਾਂ	**ਹੁਣ**
1. ਇਕ-ਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ (Single Media) ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ	1. ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ
2. ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ/ਸਪੁਰਦਗੀ	2. ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ
3. ਇਕ-ਪਾਸੜ ਸੰਚਾਰ	3. ਬਹੁ-ਪਾਸੜ ਸੰਚਾਰ, ਸੰਵਾਦ ਅਤੇ ਸਹਿਯੋਗੀ
4. ਐਨਾਲਾਗ ਸਰੋਤ	4. ਡਿਜੀਟਲ ਸਰੋਤ

ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਤਾਕਤ ਨੇ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਸੁਭਾਅ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਿੱਥੇ, ਕਦੋਂ, ਕਿਵੇਂ ਆਦਿ) ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੇੜਿਓਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ।

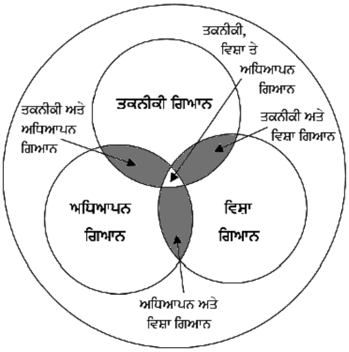
2. ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਆਈਸੀਟੀ ਨੇ ਸਾਨੂੰ 21ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਨਰ ਸਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਅੱਡ-ਅੱਡ ਲਿੱਪੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਢਹਿ-ਢੇਰੀ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨਵੀਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਸਾਡੇ ਸੁਣਨ, ਬੋਲਣ, ਪੜ੍ਹਨ ਅਤੇ ਲਿਖਣ ਦੇ ਹੁਨਰ ਨੂੰ ਨਿਖਾਰਿਆ ਹੈ। ਆਈਸੀਟੀ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਬੇਮਿਸਾਲ ਸਾਧਨ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਪੈਸੇ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਾਗ਼ਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ 'ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ' (Eco-friendly) ਦਾ ਰੁਤਬਾ ਹਾਸਿਲ ਹੈ। ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਐਨ-ਅਧਿਆਪਨ, ਇਮਤਿਹਾਨ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦਾ ਕੰਮ ਬਿਹਤਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਰੋਲ ਨੰਬਰ ਜਾਰੀ ਕਰਨ, ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਣ ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਕੱਢਣ ਤੱਕ ਦਾ ਕੰਮ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਖਾਲਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

2.1 ਅਜੋਕੇ ਅਧਿਆਪਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ

ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਚ ਆਈਸੀਟੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਅਰਥ ਇਕੱਲਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਅਧਿਆਪਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਮਿਆਰ ਵਿੱਚ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਤੇ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਨ ਕਰਨ ਲਈ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਕਿ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਾ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ

ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰੀ ਗਿਆਨ ਹੋਵੇ (ਵੇਖੋ ਹੇਠਲੀ ਤਸਵੀਰ)। ਇਸ ਲਈ ਨਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਅੱਜ ਦੀ ਮੁੱਖ ਲੋੜ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ: 2 ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ (ਸਰੋਤ: ਵਿੱਕੀਮੀਡੀਆ)

2.2 ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਢੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ:

1. ਇਹ ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ (Professional) ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਮਦਦਗਾਰ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਘਰ ਬੈਠਿਆਂ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ 'ਚ ਚੋਟੀ ਦੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਏ ਗਏ ਕੋਰਸਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲਾ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਮੁਹਾਰਤ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਅਧਿਆਪਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਸਮੱਗਰੀ ਬਣਾਉਣ 'ਚ ਉਸ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਸੇਧਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ਸੇਵਾ-ਕਾਲੀਨ (In-Service) ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਜਸ਼ਾਲਾਵਾਂ (Workshopes) ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈ ਕੇ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
3. ਆਈਸੀਟੀ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣੇ ਮੁਲਕ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਚੱਲ ਰਹੇ ਕੋਰਸਾਂ ਦੇ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਦਾ ਤੁਲਾਨਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਤੇ ਖਰਾ ਉਤਰਨ ਵਾਲਾ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
4. ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਤੇ ਪਈਆਂ ਈ-ਪੁਸਤਕਾਂ, ਈ-ਰਸਾਲਿਆਂ ਤੇ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਲਿੰਕ/ਟਿਕਾਣਾ ਸਾਂਝਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
5. ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਕ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸਾਂ, ਵਿਚਾਰ ਗੋਸ਼ਟੀਆਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਗੱਲਬਾਤ ਰਾਹੀਂ ਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
6. ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਅਧਿਆਪਕ ਸਿਖਾਉਣ ਦੇ ਨਵੇਂ ਤਰੀਕੇ ਸਿੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ।
7. ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਕ ਈ-ਕੋਸ਼, ਆਨ-ਲਾਈਨ ਵਿਸ਼ਵਕੋਸ਼, ਈ-ਲਾਇਬਰੇਰੀ, ਆਨ-ਲਾਈਨ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਜਿਹੀਆਂ ਨਿਆਮਤਾਂ ਤੋਂ ਗਿਆਨ ਹਾਸਿਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸ ਸਕਦਾ ਹੈ।
8. ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਕ ਅਧਿਐਨ ਸਮੱਗਰੀ, ਪੀਪੀਟੀ ਤੇ ਹੋਰ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਆਨ-ਲਾਈਨ (ਕਲਾਊਡ) ਸਟੋਰੇਜ 'ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪਈ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਲਿੰਕ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
9. ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਧਿਆਪਕ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਕੋਰਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰ ਕੇ ਮੂਕ (MOOC-Messive Open Online Courses ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਸਵਯਮ ਪਲੈਟਫਾਰਮ ਆਦਿ ਅਧਾਰਿਤ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਮੰਚ 'ਤੇ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰੇ ਕੋਰਸਾਂ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਉਹ ਆਪਣੀ ਪਛਾਣ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
10. ਆਈਸੀਟੀ ਨੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਕੋਈ ਵੀ ਅਧਿਆਪਕ ਕਿਧਰੇ ਵੀ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਆਨ ਲਾਈਨ ਪੜ੍ਹਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਨ-ਲਾਈਨ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਣਾ ਤੇ ਉਸ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਨਾ ਆਈਸੀਟੀ ਲਈ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦਾ ਕਮਾਲ ਹੈ।
11. ਖੇਤਰੀ ਜ਼ੁਬਾਨਾਂ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਕਾਰਨ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੌਖੀਆਂ ਟਾਈਪ ਜੁਗਤਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੋਲ ਕੇ ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ) ਰਾਹੀਂ ਟਾਈਪ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਨੂੰ ਦੂਜੀਆਂ ਜ਼ੁਬਾਨਾਂ ਅਤੇ ਲਿਪੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2.3 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਆਈਸੀਟੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਾਬਤ ਹੋਈ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ:

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨਾਲ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਮੁਲਾਕਾਤ ਕਰ ਕੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹਨ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਰਵਾਇਤੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਕਲਾਸਾਂ ਲਈ ਆਪਣੇ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
3. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਮੂਕ (ਸਵਯਮ ਆਦਿ) ਸਿੱਖਿਆ ਮੰਚਾਂ ਰਾਹੀਂ ਘਰ ਬੈਠੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਰਸਾਂ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਗੌਰਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਉਚੇਰੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹਾਸਿਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਕੁਝ ਪੇਪਰ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਕੇ ਪਾਸ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।
4. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਤੇ ਅਧਿਐਨ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ ਗੂਗਲ ਸਰਚ, ਮੂਡਲ (MOODLE), ਗੂਗਲ ਕਲਾਸਰੂਮ, ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਫਟ ਟੀਮ, ਬਲੌਗ ਤੇ ਹੋਰ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਮੰਚ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।
5. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਇਮਤਿਹਾਨ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਮਤਿਹਾਨਾਂ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਮਤਿਹਾਨ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਨਾਲੋਂ-ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
6. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਕੋਰਸ ਦਾ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਹੋਰ ਹਿਦਾਇਤਾਂ ਘਰ ਬੈਠਿਆਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
7. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਿਸੇ ਮਜ਼ਮੂਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਅਨੁਵਾਦ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਪਸੰਦ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਕੇ ਪੜ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਈਸੀਟੀ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਲਿਪੀ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਬਦਲਣਾ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

3. ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ

ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਲਾਈਵ ਲੈਕਚਰ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਲਾਈਵਪਣ ਸਾਡੀ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਕਲਾਸ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵੀਂ ਰੂਹ ਫੂਕਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਹਾਜ਼ਰੀ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੁਆਲਾਂ ਦੇ ਜੁਆਬ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

3.1 ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਧੀਆਂ

ਆਓ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੋਈਏ:

ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਧੀ	**ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ/ਸੰਦ**
ਪੇਸ਼ਕਸ਼/ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ	MS Power Point, Google Slide, Slide Share, Screen Record
ਵਰਚੂਅਲ ਬੋਰਡ	Microsoft White Board, Smart Board
ਫਲਿੱਪ ਕਲਾਸ-ਰੂਮ ਵਿਧੀ	Live Meeting Apps, Material Sharing Platform, Social Media
ਲਾਈਵ ਕਲਾਸ	Zoom, Google Meet
ਸਕਰੀਨ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਰਿਕਾਰਡ	OBS Studio, Camtasia, Snipping Tool
ਅਧਿਐਨ ਸਮੱਗਰੀ (ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਵੈ ਅਧਿਐਨ ਲਈ)	Blog, Social Media Platform
ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਰਿਕਾਰਡਡ ਲੈਕਚਰ	YouTube, Facebook Page
ਲਾਈਵ ਚੈਟ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਚਰਚਾ	WhatsApp Group, Facebook Group, Discussion Board, other Social Media Platform

3.2 **ਲਾਈਵ ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ**

ਰਵਾਇਤੀ ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਮਰਾ, ਬਲੈਕ-ਬੋਰਡ, ਚਾਕ-ਡਸਟਰ ਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਵਾਤਾਵਰਨ ਆਦਿ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਈਵ ਜਾਂ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੇਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੋਰ ਸਾਜੋ-ਸਮਾਨ ਤੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਹਨ:

- ਇਕਾਂਤ ਕਮਰਾ/ਥਾਂ
- ਢੁੱਕਵੀਂ ਬੈਕਗਰਾਊਂਡ
- ਚਿਹਰੇ ਜਾਂ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਢੁੱਕਵੀਂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ
- ਮਾਈਕ੍ਰੋਫ਼ੋਨ ਅਤੇ ਵੈੱਬ-ਕੈਮ (ਜਾਂ ਸਮਾਰਟ ਫ਼ੋਨ)
- ਪੈੱਨ ਟੈਬਲੇਟ, ਸਮਾਰਟ ਬੋਰਡ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ
- ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਯੂਨੀਕੋਡ ਅਧਾਰਿਤ ਪੰਜਾਬੀ (ਗੁਰਮੁਖੀ) ਫ਼ੌਂਟ ਆਦਿ

3.3 **ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ**

ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਅਨੇਕਾਂ ਮੰਚ (Platform) ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪੜ੍ਹਾਉਣ, ਸਹਾਇਕ ਸੰਦ ਵਜੋਂ ਵਰਤੋਂ, ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਸਾਂਝੀ ਕਰਨ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੱਕ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਪਹੁੰਚਾਉਣ, ਕਲਾਸ ਦੀ ਸਮਾਂ ਸਾਰਨੀ ਸਾਂਝੀ ਕਰਨ, ਕੰਮ ਸੌਂਪਣੀ (Assignment), ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਣ ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਕੱਢਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਓ ਇਸ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਜਾਣੀਏ :

ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ: ਲਾਈਵ ਮੀਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਹੋਣਾ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਕਲਾਸ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਕ-ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਆਵਾਜ਼, ਵੀਡੀਓ, ਵਾਈਟ-ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਸੰਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਲਾਈਵ ਮੀਟਿੰਗ ਲਈ ਕਈ ਐਪਜ਼ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ- Zoom, Google Meet, Cisco Webex Meeting ਆਦਿ।

ਸਹਾਇਕ ਸੰਦ ਵਜੋਂ: ਆਨ-ਲਾਈਨ ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਜਿਹੜੇ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹਨ—ਡੈਸਕਟਾਪ ਜਾਂ ਲੈਪਟਾਪ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਰ, ਡਿਜੀਟਲ ਕੈਮਰਾ, ਪ੍ਰਿੰਟਰ, ਵਾਈਟ-ਬੋਰਡ, ਸਮਾਰਟ ਬੋਰਡ, ਆਈਪੌਡ, ਆਈਪੈਡ, ਸਕੈਨਰ ਮਾਈਕਰੋਫ਼ੋਨ, ਹੈੱਡਫ਼ੋਨ/ਈਅਰਫ਼ੋਨ/ਸਪੀਕਰ, ਡੀਵੀਡੀ/ਸੀਡੀ, ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ, ਐਸਐਸਡੀ ਆਦਿ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤੁਹਾਡੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ/ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਲਈ ਐੱਮਐੱਸ ਪਾਵਰ ਪੁਆਇੰਟ, ਗੂਗਲ ਸਲਾਈਡ, ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਲਈ ਐੱਮਐੱਸ ਵਰਡ, ਗੂਗਲ ਡੌਕਸ। ਉਥੇ ਹੀ ਪੰਜਾਬੀ ਟਾਈਪਿੰਗ ਲਈ ਯੂਨੀਕੋਡ ਅਧਾਰਿਤ ਰਾਵੀ, ਆਕਾਸ਼ ਆਦਿ ਫ਼ੌਂਟ ਤੇ ਕੀ-ਬੋਰਡ ਲੇਆਊਟ ਦਾ ਇੰਸਟਾਲ ਹੋਣਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਸਮੱਗਰੀ ਸਾਂਝੀ ਕਰਨ ਲਈ: ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਸਾਂਝੀ ਕਰਨ, ਕੰਮ ਸੌਂਪਣੀ ਦੇਣ ਤੇ ਮੰਗਵਾਉਣ, ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪੜ੍ਹਨ, ਸਮੁੱਚੇ ਕੋਰਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਹਨ- Google Classroom, Microsoft Team, MOODLE, SWAYAM, YouTube ਆਦਿ।

ਸਮੱਗਰੀ ਸਾਂਭਣ ਲਈ: ਆਨ-ਲਾਈਨ ਕਲਾਸਾਂ ਲਈ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਤੇ ਹੋਰ ਸਹਾਇਕ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣ ਲਈ ਕਈ ਕੰਪਿਊਟਰੀ ਯੰਤਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ- HDD, SSD, Pen Drive, Google Drive ਤੇ ਹੋਰ Cloud Storage ਮਾਧਿਅਮ।

ਬਹੁ-ਮੰਤਵੀ ਸਮਾਜੀ ਮੰਚ (Social Media): ਕਈ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੰਤਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਿੰਨੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ, ਸਮਾਜੀ ਮੰਚ (Social Media Platform), ਵੀਡੀਓ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਮੰਚ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ Blog, WhatsApp, Facebook, Tweeter, Pinterest, Instagram, YouTube ਆਦਿ ਅਜਿਹੇ ਹੀ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹਨ।

4. ਮੁਫ਼ਤ ਅਤੇ ਓਪਨ ਸੋਰਸ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮੁਫ਼ਤ ਅਤੇ ਓਪਨ ਸੋਰਸ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਧਿਐਨ-ਅਧਿਆਪਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਈ-ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਕਲਾਸਰੂਮ ਸੰਚਾਲਨ, ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ, ਆਮ ਜਾਂ ਸਧਾਰਨ ਤੇ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ।

ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ	ਸ੍ਰੇਣੀ/ਮੰਤਵ
Audacity	ਔਡੀਓ ਐਡੀਟਰ: ਇਹ ਡਿਜੀਟਲ ਔਡੀਓ ਐਡੀਟਰ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੈ।
Avogadro	ਰਸਾਇਣਿਕ ਵਿਗਿਆਨ: ਅੰਤਰ-ਪਲੈਟਫਾਰਮ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਣੂ (Molecule) ਐਡੀਟਰ ਅਤੇ ਕਲਪਨਾ ਕਾਰਕ (Visualizer) ਹੈ।
Bhuvan	ਭੂਗੋਲ: ਭਾਰਤੀ ਵੈੱਬ ਅਧਾਰਿਤ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਜੋ ਸਾਨੂੰ 'ਇੰਡੀਅਨ ਸਪੇਸ ਰਿਸਰਚ ਆਰਗੇਨਾਈਜੇਸ਼ਨ' ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਨਕਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।
Brackets	ਕੋਡ ਐਡੀਟਰ: ਇਹ ਇਕ ਸੋਰਸ ਕੋਡ ਐਡੀਟਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮੰਤਵ ਵੈੱਬ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ ਹੈ।
FocusWriter	ਲੇਖਣੀ: ਇਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤੁਹਾਡੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸਵੈਚਾਲਤ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਆਖਰੀ ਵਾਰ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲੋਡ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੁਨਰ ਲੇਖਣੀ 'ਚ ਮਦਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
Freeplane	ਮਾਈਂਡ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਮੈਪ: ਇਹ ਮਨ ਦੀ ਮੈਪਿੰਗ ਲਈ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
GComprise Educational Suit	ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਪੱਧਰ: ਉੱਚ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲਾ ਵਿਦਿਅਕ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਪੈਕੇਜ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 10 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਸਿਖਿਆ ਕੇਂਦਰਿਤ ਗੇਮ ਅਧਾਰਿਤ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।
Geogebra	ਗਣਿਤ: ਜੀਓਜੈਬਰਾ ਇੱਕ ਇੰਟਰਐਕਟਿਵ ਰੇਖਾਗਣਿਤ, ਬੀਜਗਣਿਤ, ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ-ਕਿਤਾਬ ਲਈ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਸੌਖਾ ਬਣਾ ਕੇ ਸਿਖਾਉਣਾ ਹੈ।
GIMP (GNU Image Manipulation Pro gram)	ਫੋਟੋ ਐਡੀਟਰ: ਇਹ ਇੱਕ ਪੇਂਟ ਅਤੇ ਡਰਾਇੰਗ ਟੂਲ ਹੈ। ਇਹ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਅੰਤਿਮ ਛੋਹਾਂ ਦੇਣ, ਬੈਚ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਕਨਵਰਜ਼ਨ ਟੂਲ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਲੇਅਰਾਂ, ਫਿਲਟਰਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ।
Kalzium	ਰਸਾਇਣਿਕ ਵਿਗਿਆਨ: ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਆਵਰਤ ਸਾਰਣੀ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਭਾਲ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਵਰਤ ਸਾਰਣੀ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਸਿਖਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

KHangman	ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ: ਇਹ ਛੋਟੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਿਖਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਵਿਦਿਅਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਗੇਮ ਹੈ ਜੋ 'ਹੈਂਗਮੈਨ' ਗੇਮ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ।
MoodleCloud	ਹੋਸਟਿੰਗ: ਮੂਡਲ ਕਲਾਉਡ ਇੱਕ ਹੋਸਟਿੰਗ ਸੇਵਾ ਹੈ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਮੂਡਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਸਟ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮੂਡਲ ਸਾਈਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ[8]
Openshot Video Editor	ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਰ: ਓਪਨ-ਸ਼ੌਟ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਰ ਵਰਤਣ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼, ਸਿੱਖਣ ਵਿੱਚ ਅਸਾਨ ਅਤੇ ਵਿਲੱਖਣ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ।
ownCloud	ਕਲਾਊਡ ਸਟੋਰੇਜ: ਇਹ ਇਕ ਕਲਾਊਡ ਸਟੋਰੇਜ ਸੇਵਾ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਡਾਟਾ ਚੜ੍ਹਾਇਆ, ਸਾਂਝਾ ਕੀਤਾ ਤੇ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
RedNotebook	ਡਿਜੀਟਲ ਡਾਇਰੀ: ਇਹ ਇੱਕ ਨਿੱਜੀ ਡਾਇਰੀ, ਜਰਨਲ ਅਤੇ ਨੋਟ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੈ।
Scratch	ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ/ਗੇਮ: ਇਸ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਬਲੌਕਾਂ ਰਾਹੀਂ (ਕੋਡਿੰਗ ਦੀ ਸਮਝ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਗੇਮਜ਼ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
Turtle Block	ਡਰਾਇੰਗ: ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਵਿਜ਼ੂਅਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਰੰਗੀਨ ਕਲਾ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਕੇ ਨਿਖਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
Tux Paint	ਡਰਾਇੰਗ: ਟਕਸ ਪੇਂਟ ਇੱਕ ਰਾਸਟਰ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਐਡੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਛੋਟੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇੱਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪਸ ਹਨ ਜੋ ਅਧਿਐਨ-ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਇਹ ਹਨ:

ਐਪ	**ਮੰਤਵ**
Anatomy 4D	ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ: ਇਹ ਐਪ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ (ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਦਿਲ) ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
Arts & Culture	ਕਲਾ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ: ਗੂਗਲ ਆਰਟਸ ਐਂਡ ਕਲਚਰ ਐਪ 80 ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀਆਂ 2000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਖਜ਼ਾਨੇ, ਕਹਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ।
Attendance	ਹਾਜ਼ਰੀ ਲਾਉਣ ਲਈ: ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਹਾਜ਼ਰੀ ਲਾਉਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਅਤੇ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮ 'ਤੇ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
Kahoot	ਆਕਰਸ਼ਕ ਸਿਖਲਾਈ ਮੰਚ: ਇਹ ਖੇਡ-ਅਧਾਰਿਤ ਸਵਾਲਨਾਮਾ/ਸਿਖਲਾਈ ਪਲੈਟਫਾਰਮ ਹੈ।
Nearpod	ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ ਪਾਠ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ; ਇਹ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ ਪਾਠ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨਾਂ 'ਤੇ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ।

Online Labs	ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ: ਇਹ ਐਪ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ/ਪਰੀਖਣ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਿੱਖਣ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ
PhET	ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਸਿਖਲਾਈ ਐਪ: ਇਹ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ, ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ, ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ-ਸਿਖਾਉਣ ਲਈ ਖੋਜ-ਅਧਾਰਿਤ ਇੰਟਰਐਕਟਿਵ ਐਪ ਹੈ।
Quiver	ਡਰਾਇੰਗ: ਇਹ ਇਕ ਅਗਮੈਂਟਡ ਰਿਅਲਿਟੀ ਅਧਾਰਿਤ ਰੰਗ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਐਪ ਹੈ।
Skyview Free	ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪ੍ਰੇਖਕ: ਇਹ ਅਕਾਸ਼ ਦੇ ਨਜ਼ਾਰੇ ਵੇਖਣ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਐਪ ਹੈ।
Star Tracker	ਸਿਤਾਰਾ ਦਰਸ਼ਨ: ਇਹ ਐਪ ਓਸੇ ਸਮੇਂ (Real Time ‘ਚ) 88 ਤਾਰਾ ਸਮੂਹ, 8000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਕਾਸ਼ੀ ਪਿੰਡ, ਸੂਰਜ, ਚੰਦਰਮਾ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ
Stop Motion Animation	ਵੀਡੀਓ ਸਿਰਜਕ: ਇਹ ਵਪਾਰਿਕ ਅਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਵੀਡੀਓਜ਼ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ।
Street View	ਗੂਗਲ ਸਟਰੀਟ ਵਿਊ: ਇਹ ਗੂਗਲ ਮੈਪ ਅਤੇ ਗੂਗਲ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਹੈ ਜੋ ਦੁਨੀਆ ਦੀਆਂ ਕਈ ਗਲੀਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਚਿੱਤਰਮਾਲਾ (Panorama) ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।
ThingLink	ਚਿੱਤਰ ਸਿਰਜਕ: ਇਹ ਐਪ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਲਈ ਇੰਟਰਐਕਟਿਵ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰੀਨ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਮਝਾਉਣ ਜਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨ ਦਾ ਇਰਾਦਾ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।
TooNoisy	ਸ਼ੋਰ ਜਾਂਚਕ: ਇਹ ਕਲਾਸ ਵਿਚ ਸ਼ੋਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ੋਰ ਪੈਣ ’ਤੇ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧੁਨ (Beep) ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਫ਼ੋਨ ’ਤੇ ਵੱਜ ਕੇ ਚੇਤਾਵਨੀ ਸੁਨੇਹਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਸਿਖਲਾਈ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਮੱਗਰੀ, ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਹਵਾਲੇ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਢੁੱਕਵੇਂ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ/ਐਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨਾ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਹੈ।

5. ਆਨ-ਲਾਈਨ ਇਮਤਿਹਾਨ

ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਣ ਤੇ ਉਸ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਾਫ਼ੀ ਸੌਖਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰਾਂ/ਵੈੱਬਸਾਈਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਬੜੇ ਸੌਖੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਸਾਂਝਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

5.1 ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪੇਪਰ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਇਮਤਿਹਾਨ/ਸਵਾਲਨਾਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਤ, ਲੰਬੇ ਜਵਾਬ ਆਦਿ)
- ਸਮਾਂ (ਕਦੋਂ, ਇਮਤਿਹਾਨ ਦੀ ਅਵਧੀ, ਟਾਈਮਰ ਆਦਿ)
- ਵਿਸ਼ਾ, ਸਵਾਲ ਤੇ ਜਵਾਬ (ਪਾਠ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਆਵਾਜ਼, ਵੀਡੀਓ)
- ਬੌਧਿਕ ਪੱਧਰ (ਪੜਾਅ ਵਾਰ ਵੰਡ)
- ਮੁਲਾਂਕਣ: ਅੰਕ ਦੇਣੇ
- ਜ਼ਰੂਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਮੰਗ (ਯੋਗਤਾ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ, ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਰਸੀਦ, ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੀ ਫੋਟੋ, ਦਸਤਖ਼ਤ ਆਦਿ)
- ਨਤੀਜਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ (ਨਾਲੋ-ਨਾਲ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰ ਕੇ)

- ਇਮਤਿਹਾਨ ਦਾ ਲਿੰਕ (ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀਂ)
- ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਤੇ ਉਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ/ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ)
- ਗ਼ਲਤ ਜਵਾਬਾਂ ਦੀ ਸੂਚਨਾ

5.2 ਆਨ-ਲਾਈਨ ਇਮਤਿਹਾਨ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਲਈ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

ਆਨ-ਲਾਈਨ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਣ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਕੇ ਨਤੀਜਾ ਦੇਣ ਲਈ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। Google Form, Microsoft Team, Kahoot, Camtasia (MCQ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ), ਫੋਾਇਰ ਫੋਨਿਟ (ਵਿਸ਼ੇਸ਼ Plug-In ਸਮੇਤ) ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਹੀ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ।

6. ਅਧਿਆਪਨ ਲਈ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ

ਅਧਿਆਪਨ ਕਾਰਜ ਲਈ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਇੱਕ ਵਰਦਾਨ ਸਾਬਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫੇਸਬੁਕ, ਵਟਸਐਪ, ਇੰਸਟਾਗ੍ਰਾਮ, ਟਵਿੱਟਰ, ਯੂ-ਟਿਊਬ ਆਦਿ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਮੰਚਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜੋ ਰਵਾਇਤੀ ਕਲਾਸ ਰੂਮ ਦਾ ਭੁਲੇਖਾ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਨੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ, ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ, ਮਾਪਿਆਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿਚ ਸਾਂਝ ਦੀਆਂ ਤੰਦਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਪਕੇਰਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਲਿੰਕ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ, ਦਾਖ਼ਲਿਆਂ ਅਤੇ ਇਮਤਿਹਾਨਾਂ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਦੱਸਣ, ਆਪਣੀ ਕਲਾਸ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ ਕਰਨ ਸਮੇਤ ਅਨੇਕਾਂ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਅਧਿਆਪਕ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਹੀ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

6.1 ਫੇਸਬੁਕ ਪੇਜ (Facebook Page)

ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਚ ਫੇਸਬੁਕ ਪੇਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੋਈ ਸੁਨੇਹਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਕਰਨ, ਸੂਚਨਾ ਅਪਡੇਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਚੌਕੰਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫੇਸਬੁਕ ਪੇਜ 'ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ 'ਫਾਲੋ' ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਪੂਰੀ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਵਾਰ ਹੀ ਅਪਡੇਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਘਰ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਪੋਸਟ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਕੰਮ ਸੌਂਪਣੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਆਪਸੀ ਚਰਚਾ ਕਰਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫੇਸਬੁਕ ਪੇਜ ਜਨਤਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਫਾਲੋ ਜਾਂ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਵੱਲੋਂ ਪਾਈਆਂ ਪੋਸਟਾਂ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਪੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਲਾਭ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਦੀਆਂ ਪੋਸਟਾਂ ਦਾ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਬਣਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਚਾਹੇ ਤਾਂ ਆਪਣੇ ਫੇਸਬੁਕ ਪੇਜ ਉੱਤੇ ਲਾਈਵ ਹੋ ਕੇ ਲੈਕਚਰ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੇ ਹਾਸਿਲ ਹੋਈਆਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਜਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਵੀ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫੇਸਬੁਕ ਪੇਜ ਮੁਫ਼ਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਇੱਕ ਕੀਮਤੀ ਸੌਗਾਤ ਹੈ ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਚੰਗੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

6.2 ਟਵਿਟਰ (Twitter)

ਅਧਿਆਪਕ ਟਵਿੱਟਰ ਨੂੰ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਸੰਦੇਸ਼ ਬੋਰਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਸੁਨੇਹੇ ਲਈ 280 ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵੱਡਾ ਲਾਭ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿਚ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਗੱਲ ਕਹਿਣ ਦਾ ਗੁਣ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਤਾਕਤਵਰ ਚਰਚਾ ਮੰਚ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਚਾਹੇ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਕਲਾਸ ਲਈ ਅੱਡੋ-ਅੱਡ ਟਵਿਟਰ ਹੈਂਡਲ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੇ ਹਰੇਕ ਵਰ੍ਹੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹੀ ਅੱਪਡੇਟ ਕਰਕੇ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ 'ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਟਵੀਟ ਸੁਨੇਹੇ 'ਤੇ ਹੋਰ ਚੰਗੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਰੀ-ਟਵੀਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ ਟੈਗ ਕਰ ਕੇ ਆਪਣੀ ਗੱਲ ਸਿੱਧਾ ਅਧਿਆਪਕ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹੈਸ਼ਟੈਗ (#) ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਕਿਸੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੁਨੇਹੇ ਜਾਂ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਮਸ਼ਹੂਰ (Trend) ਕਰ ਕੇ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

6.3 ਇੰਸਟਾਗ੍ਰਾਮ (Instagram)

ਬਹੁਪਰਤੀ-ਮੀਡੀਆ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫੋਟੋਆਂ, ਵੀਡੀਓ ਆਦਿ ਪੋਸਟਾਂ ਦੀ ਸਾਂਝੀਦਾਰੀ ਲਈ ਇੰਸਟਾਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਹੇਵੰਦ ਮੰਨੀ ਗਈ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਇੰਸਟਾਗ੍ਰਾਮ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਤਸਵੀਰ ਸਾਂਝੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਲੇਖ ਲਿਖਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇੰਸਟਾਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਮੰਚ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਲੜੀਵਾਰ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਵੀਡੀਓ ਆਦਿ ਬਣਾ ਕੇ ਪਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਕੋਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਦੀਆਂ ਯਾਦਗਾਰੀ ਤਸਵੀਰਾਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੇ ਤਾਂ ਇੰਸਟਾਗ੍ਰਾਮ ਹੀ ਉਸ ਲਈ ਇੱਕ ਉੱਤਮ ਵਿਕਲਪ ਹੈ।

6.4 ਕਲਾਸ ਬਲੌਗ (Class Blog)

ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੋਸਟਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਪਸੀ ਗੱਲਬਾਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੋਸਟਾਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਬਲੌਗ ਇੱਕ ਵਰਦਾਨ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦਰਅਸਲ, ਬਲੌਗ ਇੱਕ ਮਿੰਨੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ ਤੁਸੀਂ ਖ਼ੁਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਉਹ ਵੀ ਕਿਸੇ ਕੋਡਿੰਗ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਸਿੱਖੇ ਬਗ਼ੈਰ। ਇਹ ਸਮਝ ਲਓ ਕਿ ਬਲੌਗ ਤੁਹਾਡੀ ਨਿੱਜੀ ਡਾਇਰੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪਸੰਦ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਬਾਰੇ ਪਾਠ, ਤਸਵੀਰੀ, ਆਵਾਜ਼ੀ ਜਾਂ ਵੀਡੀਓ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੋਸਟਾਂ ਪਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਉਸ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਲੌਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਗੂਗਲ ਦਾ ਬਲੌਗ-ਸਪਾਟ, ਟੰਬਲਰ (Tumblr), ਵਿਕਸ (Wix), ਸਕੇਅਰ ਸਪੇਸ (Square Space), ਵਰਡ-ਪ੍ਰੈੱਸ (WordPress) ਆਦਿ ਪਲੈਟਫ਼ਾਰਮ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਅਧਿਆਪਕ ਬਲੌਗ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੋਂ ਕੰਮ ਸੌਂਪਣੀ ਮੰਗਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

6.5 ਪਿੰਟਰੈਸਟ (Pinterest)

ਪਿੰਟਰੈਸਟ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਮੰਚ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤਕਨੀਕੀ ਜ਼ੁਬਾਨ ਵਿੱਚ ਪਿੰਨ ਕਰਨਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣਾ ਪਿੰਟਰੈਸਟ ਬੋਰਡ ਬਣਾ ਕੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਪਿੰਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਵੀ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਵੀਡੀਓਜ਼, ਕਿਤਾਬਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਪਿੰਨ ਕਰਕੇ ਉਸ ਦਾ ਲਿੰਕ ਸਾਂਝਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

7. ਆਈਸੀਟੀ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ

ਆਈਸੀਟੀ ਨੇ ਮਨੁੱਖਤਾ ਲਈ ਤਰੱਕੀ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਰਾਹਾਂ ਤਲਾਸ਼ੀਆਂ ਹਨ। ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਅਸੀਂ ਹਰੇਕ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੱਲਾਂ ਮਾਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਹ ਅਧਿਆਪਕਾਂ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ, ਮਾਪਿਆਂ ਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਲਈ ਕਾਰਗਰ ਸਾਬਤ ਹੋਈ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹਰੇਕ ਵਰਗ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਲਾਵੇ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲੈ ਸਕੀ। ਆਈਸੀਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ, ਕੰਪਿਊਟਰ, ਲੈਪਟਾਪ, ਸਮਾਰਟ ਫ਼ੋਨ, ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਹੋਰ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ ਮਹਿੰਗਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਰਵਰਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਾੜੀ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੇਵਾ ਕਾਰਨ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ ਤੰਤਰ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਠੇਸ ਪਹੁੰਚੀ ਹੈ। ਆਈਸੀਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਹੋਈ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ ਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ 'ਤੇ ਕਈ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਪਾਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਲਿਖਣ ਦੇ ਹੁਨਰ ਨੂੰ ਢਾਹ ਲੱਗੀ ਹੈ, ਆਈਸੀਟੀ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੂਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਜਾਂ ਸਤਰਾਂ ਲਿਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਛੋਟੇ ਜਾਂ ਸੰਖੇਪ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਏ ਹਨ। ਲਗਾਤਾਰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰੀ ਉਪਕਰਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅੱਖਾਂ ਅਤੇ ਪਿੱਠ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਆਈਸੀਟੀ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਜਾਂ ਆਹਮਣੇ-ਸਾਹਮਣੇ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਟੁੱਟ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਕਲਾਪੇ ਸਮੇਤ ਹੋਰ ਕਈ ਮਰਜ਼ਾਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਤੇ ਗਿਆਨ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਜਾਂ ਗੂਗਲ ਰਾਹੀਂ ਹਾਸਲ ਗਿਆਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਪਰੇਸ਼ਾਨੀ ਦਾ ਸਬੱਬ ਵੀ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਨੈੱਟ 'ਤੇ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਭਣ, ਕਿਤਾਬਾਂ ਫਰੋਲਨ, ਲਾਇਬਰੇਰੀਆਂ ਦੇ ਇੰਡੈੱਕਸ ਵੇਖਣ ਆਦਿ ਦਾ ਹੁਨਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਹਰੇਕ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਗੂਗਲ ਰਾਹੀਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਕਾਗਰਤਾ ਘਟੀ ਹੈ। ਕੰਮ ਸੌਂਪਣੀ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਪੇਪਰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕਲਾ ਤੇ ਵੀ ਉਲਟਾ ਅਸਰ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸਿੱਟਾ

ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਨੇ ਸਾਡੇ ਅਧਿਆਪਨ ਕਾਰਜ ਅਤੇ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਨੇੜਿਓਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਧਿਆਪਕ ਆਨ-ਲਾਈਨ ਪੜ੍ਹਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਸਮੱਗਰੀ ਸਾਂਝੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਸੁਨੇਹਾ ਭੇਜ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਗ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਭਾਰੀ-ਭਰਕਮ ਕਿਤਾਬਾਂ ਤੋਂ ਰਾਹਤ ਪਾਈ ਹੈ। ਉਹ ਹੁਣ ਘਰ ਬੈਠਿਆਂ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਲੈਕਚਰ ਸੁਣ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਸਵਾਲ-ਜਵਾਬ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਈ-ਸਮੱਗਰੀ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪੇਪਰ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਨਤੀਜਾ ਹਾਸਿਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਹਵਾਲੇ (References)

1. Ghavifekr, S. } Rosdy, Teaching and learning with technology:Effectiveness of ICT integration in schools, *International Journal of Research in Education and Science (IJRES),* 1(2), 175-191, (2015).
2. K. Sumathi, K. Selvarani, *RELEVANCE OF ICT TOOLS IN TEACHING-LEARNING EXPLOITING FLIPPED CLASSROOM,* Journal of Critical Reviews, ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 13, 2020
3. Maimun Aqsha Lubis, Melor Md. Yunus, Mohamed Amin Embi, ICT and systematic steps in teaching and learning language in the classroom, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 9, 10551061, 2010 (Available online at www.sciencedirect.com)
4. Manisha Mohite, Covid 19 and use of AweIsItI in education, *Educational Resurgence Journal Volume 2, Issue 4, July 2020,* ISSN 2581-9100
5. Rasmita Kalasi, The Impact of Social Networking on New Age Teaching and Learning: *An Overview, Journal of Education Social Policy Vol. 1 No. 1*; June 2014
6. Resta, P. (Ed.). 2002. *Information and Communication Technologies in Teacher Education: A Planning Guide.* UNESCO, Paris.
7. Saleh Abdullah Alabdulkareem, Exploring the Use and the Impacts of Social Media on Teaching and Learning Science in Saudi, Procedia - Social and Behavioral Sciences 182, 213 224, 2015 *(Available online at www.sciencedirect.com)*
8. Information and communication technologies (AweIsItI). UNESCO UIS *(http://uis.unesco. org/en/ glossary-term/information-and-communication-technologies-AweIsItI)*
9. 24 Best Apps For Teachers and Educators 2021 - Teacher Apps (https://www.redbytes.in/ best-apps-for-teachers-and-educators/)

10. Melor Md Yunus, Pros and Cons of Using ICT in Teaching ESL Reading and Writing, *International Education Studies,* Published by Canadian Center of Science and Education Vol. 6, No. 7; ISSN 1913-9020, E-ISSN 1913-9039, 2013
11. Alaa Zuhir Al Rawashdeh et al, Advantages and Disadvantages of Using e-Learning in University Education: Analyzing Students' Perspectives, *The Electronic Journal of e-Learning, Volume 19, Issue 3, 2021.*

◈