ਸ਼੍ਰੇਣੀ – ਦੂਜੀ
5. ਗਣਿਤ

ਸਮਾਂ: 3 ਘੰਟੇ

ਰੇਖਾ ਗਣਿਤ

ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿੱਥਮਈ ਗਿਆਨ

3–D ਅਤੇ 2–D ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ

- ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਜਿਮਾਇਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਈ ਗੁਣਾਤਮਕ ਅਨੁਭਵ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ।
- ਮੂਲ 3–D ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘਣਾਵ, ਬੇਲਣ, ਕੋਨ, ਗੋਲੇ ਦੀ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਅਨੁਸਾਰ ਪਹਿਚਾਣ।
- 3–D ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ 2–D ਬਾਹਰੀ ਰੇਖਾ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉਣਾ।
- ਇਹਨਾਂ 2–D ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਪਹਿਚਾਣਨਾ।
- 2D–ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਆਇਤ, ਵਰਗ, ਤ੍ਰਿਭੁਜ, ਚੱਕਰ ਦੀ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਅਨੁਸਾਰ ਪਹਿਚਾਣ।
- ਇਹਨਾਂ 2–D ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਵਰਣਨ।
- ਤਹਿ ਮਾਰ ਕੇ, ਵਸਤੂ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੁਆਰਾ, ਧਾਗੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚ ਕੇ ਮੁਕਤ ਹੱਥ ਨਾਲ਼ ਅਤੇ ਫੁੱਟੇ ਨਾਲ਼ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਅਤੇ ਬਣਾਉਣਾ।
- ਸਿੱਧੀਆਂ, ਖੜੀਆਂ ਅਤੇ ਤਿਰਛੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ (ਮੁਕਤ ਹੱਥ ਨਾਲ਼)
- ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਵਕਰ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ।
- ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪਰਿਛਾਵਿਆਂ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਪਹਿਚਾਣ।

ਸੰਖਿਆਵਾਂ

- 99 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਖਿਆਂ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਲਿਖਣਾ।
- ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਕਰਨਾ।
- ਗਿਣਨਾ ਅਤੇ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਦਹਾਈਆਂ ਅਤੇ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਮੁੜ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨਾ।
- ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ।
- ਵੱਖ–ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਗਿਣਤੀ:–
    - ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ।
    - ਸਮੂਹ ਗਿਣਤੀ ਆਦਿ।
- ਸੌ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਚੜ੍ਹਦੇ ਅਤੇ ਲਹਿੰਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਤਰਤੀਬ ਬੱਧ ਕਰਨਾ।
- ਦਿੱਤੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾ ਦੁਹਰਾਏ, ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣਾਉਣਾ।
- ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਇੱਕ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸਥਾਨ ਮਹਿਸੂਸ ਅਤੇ ਦਰਜ ਕਰਨਾ।

ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ

- ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਦਹਾਈਆਂ ਅਤੇ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾ ਕੇ, ਮੁੜ ਸਮੂਹ ਬਣਾ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾ ਮੁੜ ਸਮੂਹ ਬਣਾਏ ਜੋੜ ਘਟਾਓ।
- ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਰ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਫ਼ਰ ਘਟਾਓ।
- ਨਮੂਨਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜ ਦੇ ਕ੍ਰਮ–ਵਟਾਦਰਾਂ ਗੁਣ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ।
- ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਜ਼ਬਾਨੀ ਵਿਆਖਿਆ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈਆਂ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨੀਆਂ।
- ਉਹਨਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੀ ਜ਼ਬਾਨੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨੀ ਜਿਹੜੇ ਦਿੱਤੇ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਤੱਥ ਦੇ ਸੰਗਤ ਹੋਣ।

- ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦਾ ਅੰਦਾਜਾਂ ਲਗਾਉਣਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਨਾਲ਼ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨਾ।

ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

- ਜੋੜ ਦੇ ਦੁਹਰਾਓ ਨਾਲ਼ ਸਬੰਧਿਤ ਹਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਣ ਨਾਲ਼ ਸਬੰਧਿਤ ਹਾਲਤਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ।
- ਬਰਾਬਰ ਸਮੂਹ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ।

ਦਿਮਾਗੀ ਅੰਕ ਗਣਿਤ

- ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਦਿਮਾਗੀ ਜੋੜਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ।
- ਦਸ ਦੇ ਗੁਣਜਾਂ ਨੂੰ ਦਿਮਾਗੀ ਜੋੜਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ।

ਧਨ

- ਮੁਦਰਾ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨਾ- ਨੋਟ ਅਤੇ ਸਿੱਕੇ।
- ਧਨ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਇੱਕਠੇ ਕਰਨਾ (ਧਨ 5● ਰੁ: ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ)।
- ਧਨ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿਮਾਗੀ ਜੋੜਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ।
- 3-4 ਨੋਟਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਕਿਸੇ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਕਾਰਵਿਹਾਰ ਕਰਨਾ।

ਮਾਪ: ਲੰਬਾਈ:

- ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਰਸਤਿਆਂ ਦੀ, ਇਕਸਮਾਨ (ਅਣ-ਮਿਆਰੀ) ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ (ਲੰਬੀ ਲੰਬਾਈ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ) ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਦੂਰੀ ਮਾਪਣਾ।

ਭਾਰ

- ਕਿਸੇ ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨਾ।
- ਸਧਾਰਣ ਤੱਕੜੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦਾ ਮਹੱਤਵ।
- ਤੱਕੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਭਾਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ।

ਸਮੱਰਥਾ (ਆਇਤਨ)

- ਬਰਤਨਾਂ ਦਾ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਮੱਰਥਾ (ਆਇਤਨ) ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਲਨਾ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ।
- ਦਿੱਤੇ ਬਰਤਨਾਂ ਦਾ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਧਾਰਨ ਸਮੱਰਥਾ ਅਨੁਸਾਰ।

ਸਮਾਂ

- ਹਫਤੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਅਤੇ ਸਾਲ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂੰ ਹੋਣਾ।
- ਮੌਸਮ ਦੇ ਕ੍ਰਮ (ਸਥਾਨਕ ਤਬਦੀਲੀ) ਬਾਰੇ ਜਾਣਨਾ।
- ਲੰਬੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਘਟਨਾ ਵਾਪਰਨ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬ (ਕ੍ਰਮ) ਦੇਣਾ।

ਅੰਕੜੇ ਬਣਾਉਣਾ

- ਮਾਪ ਦੁਆਰਾ ਅੰਕੜੇ ਇੱਕਠੇ ਕਰਨਾ।
- ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਦਰਾਂ (ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਬੱਚਿਆ ਦੀ ਉਚਾਈ) ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣਾ।
- ਜਨਮ ਤਾਰੀਖਾਂ ਉੱਪਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ।
- ਉਚਿਤ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਪਰਿਣਾਮ ਕੱਢਣਾ।

ਪੈਟਰਨ (ਨਮੂਨੇ)

- ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਪੈਟਰਨ (ਨਮੂਨੇ) ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਣਾ।
- ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਤੋੜਨ ਦੇ ਪੈਟਰਨ (ਨਮੂਨੇ) ਦੀ ਭਾਲ ਕਰਨਾ।
- ਅਗੂੰਠੇ ਦੀ ਛਾਪ, ਪੱਤੇ ਨੂੰ ਛਾਪ ਮੇ, ਸਬਜੀ ਨੂੰ ਛਾਪਕੇ ਆਦਿ ਤੋਂ ਛਪਾਈ ਪੈਟਰਨ (ਨਮੂਨੇ) ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।
- ਸਮ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਛਾਪ ਕੇ ਪੈਟਰਨ (ਨਮੂਨੇ) ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।