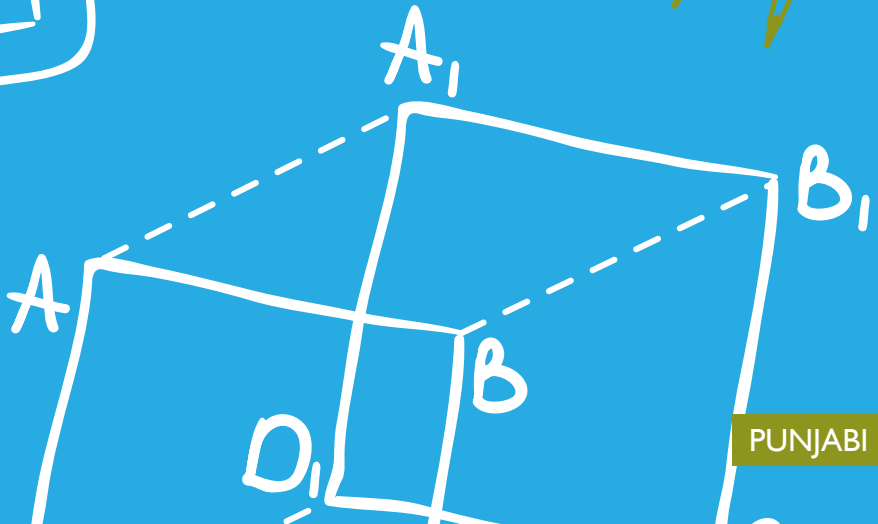
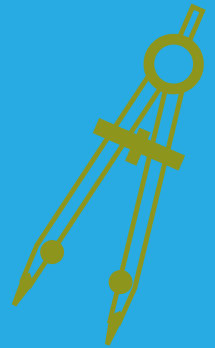
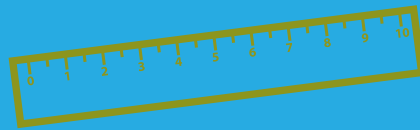
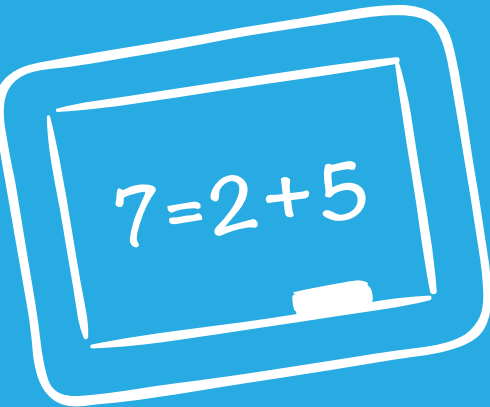




ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਗਣਿਤ ਕਰਨਾ

ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ 6 ਗਰੇਡ ਤੱਕ

ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਗਾਈਡ



PUNJABI





Ontario

ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਗਣਿਤ ਕਰਨਾ, ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ 6 ਗਰੇਡ ਤੱਕ ਉਂਟੇਰੀਓ ਦੇ ਸਿੱਖਿਆ ਮਹਿਕਮੇ ਦੀ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਨਾ : ਮਾਪਿਆਂ ਲਈ ਗਾਈਡ ਦਾ ਇੱਕ ਸੁਧਰਿਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਪੇਰੈਂਟ ਐਂਗੇਜਮੈਂਟ ਦਫਤਰ (Parent Engagement Office) ਦੀ ਸਾਂਝੀਦਾਰੀ ਨਾਲ ਲਿਟਰੇਸੀ ਅਤੇ ਨਿਊਮਰੇਸੀ ਸੱਕਤਰੇਤ (Literacy and Numeracy Secretariat) ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਐਡੀਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਨਵੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ: TVOkids.com ਉੱਤੇ ਖੇਡਾਂ ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਲਿੰਕ

1 2 3

ਮਾਪਿਆਂ ਲਈ ਨੋਟ.....	2
ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਮੱਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ?.....	2
ਸਾਡੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਗਣਿਤ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿੱਚ ਯਕੀਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕਿਉਂ ਹੈ?	3
ਸਿਲੇਬਲ (curriculum) ਨਾਲ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹਨ?	4
ਕੁੱਝ ਦਿਲਪ੍ਰਚਾਵੇ ਵਾਲੇ ਪਰਿਵਾਰਕ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਤਜਰਬੇ	5
ਨੰਬਰ ਤਾਂ ਹਰ ਥਾਂ ਹਨ!	5
ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ? ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ? ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਘੱਟ?	15
ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?	20
ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !	24
ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?	29
ਆਨਲਾਈਨ ਸੋਫਟਵੇਅਰ.....	36
TVOkids.com ਅਤੇ। ਗਣਿਤ	37



ਜਿੰਨਾ ਵਧੇਰੇ ਪਰਿਵਾਰ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਵਿੱਦਿਅਕ ਤਰੱਕੀ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਬੱਚੇ ਉੱਨਾ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗਾ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣਗੇ।

Karen Mapp and Anne Henderson, 2002

*A New Wave of Evidence:
The Impact of School, Family, and Community
Connections on Student Achievement*

ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਮੱਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ?

ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਗਣਿਤ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹਿੱਸੇਦਾਰ ਹੋ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣ ਅਤੇ ਗੱਲ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਰੁਝਾਉਣ ਲਈ ਰਸਤੇ ਲੱਭਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਉਸਦੇ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਲਈ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕੁੰਜੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ। ਅੱਜ, ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਸੋਚ, ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨੀਆਂ, ਦਲੀਲ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁਨਰ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਉੱਟੇਰੀਓ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਹਨ। ਇਹ ਖੇਡ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ ਸੁਝਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਰੁਝਾਉਂਦੇ ਹੋ। ਇੱਕਠੇ ਸਿੱਖਣ ਦਾ ਆਨੰਦ ਮਾਣੋ!

ਮਾਪਿਆਂ ਲਈ ਚੋਟੀ ਦੇ ਨੁਕਤੇ

- ਗਣਿਤ ਬਾਰੇ ਮਜ਼ਬੂਤ, ਹਾਂ ਪੱਖੀ ਰਵਈਏ ਉਸਾਰੋ: ਜਦੋਂ ਬੱਚੇ ਹਾਂ ਪੱਖੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੁੱਝੇ ਅਤੇ ਸਫਲ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਗਤੀਵਿਧੀ ਜਾਂ ਮੁਸ਼ਕਲ ਦੇ ਨਾਲ ਜੁਟੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ।
- ਉਹਨਾਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੀ ਸਮਝ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਜਲਦ ਮਿਲੀ ਸਫਲਤਾ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਸਵੈ-ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰੇਗੀ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਉਹਨਾਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵੱਲ ਜਾਵੋ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਚੁਣੌਤੀ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਵਿੱਚ ਸੌਖ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਉਸਨੂੰ ਵਰਤੋ: ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਉਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਸਮਝੇਗਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਜਾਣਦਾ ਹੈ।

ਕ੍ਰਿਪਾ ਕਰਕੇ ਨੋਟ ਕਰੋ:

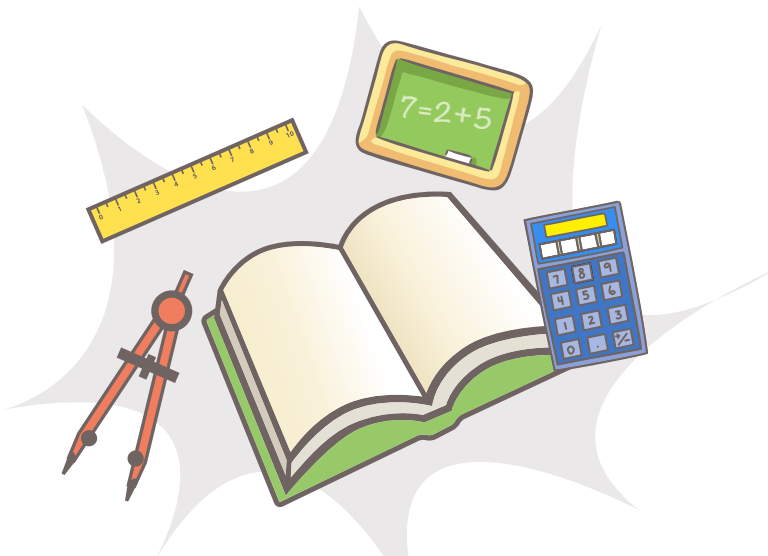
Please note: ਇਸ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ, *ਮਾਪੇ ਸ਼ਬਦ* ਮਾਪਿਆਂ, ਸਰਪ੍ਰਸਤਾਂ, ਸੰਭਾਲ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਹੋਰ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦੇਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਪੜਨ ਅਤੇ ਲਿਖਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਡੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਗਣਿਤ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿੱਚ ਯਕੀਨ ਜਰੂਰੀ ਕਿਉਂ ਹੈ?

ਗਣਿਤ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਸਵੈ-ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਨੌਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੈਰੀਅਰਾਂ ਦੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਖੋਲਦਾ ਹੈ। ਗਣਿਤ ਦੀ ਸਮਝ ਸਾਨੂੰ ਕਾਬਲ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ:

- ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਦੇ
- ਏਹ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਦੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮੁਸ਼ਕਲ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਖਾਸ ਫੈਸਲਾ ਕਿਉਂ ਲਿਆ
- ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਤਕਨਾਲੋਜੀ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ) ਵਰਤਣ ਦੇ
- ਨਮੂਨੇ ਅਤੇ ਰੁਝਾਨ ਸਮਝਣ ਦੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਆਸ-ਅਰਾਈਆਂ ਕਰ ਸਕੀਏ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਅਸੀਂ ਇਹ ਗੱਲ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿੰਨਾ ਜੂਸ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣੀਏ ਕਿ ਹਰ ਹਫਤੇ ਕਿੰਨਾ ਜੂਸ ਖਰੀਦਣਾ ਹੈ)
- ਆਪਣੇ ਪੈਸੇ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਅਸੀਂ ਗਿਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਜਾਣ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ, ਖਾਣਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿੰਨੀ ਸਮੱਗਰੀ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਣਾ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪੈਸੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ)
- ਨਿੱਤ ਦਿਨ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਸਕੀਏ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਤਾ ਲਾਉਣਾ ਕਿ ਅਗਲੀ ਬੱਸ ਕਿੰਨੇ ਵਜੇ ਆਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਰਸਦ ਨੂੰ ਵੰਡਣਾ)

ਇਸਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਗਣਿਤ ਸਿੱਖੇ, ਉਸਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਹੀ ਤੁਹਾਡੀ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਪਹਿਲੇ ਰੋਲ ਮਾਡਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਮੱਦਦਗਾਰ, ਸਹਿਜ ਮਾਹੌਲ ਵਿੱਚ ਰੁਝਾਉਂਦੇ ਹੋ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਗਣਿਤ ਨਾਲ ਮੌਜ ਮਸਤੀ ਕਰਦਾ ਹੋਇਆ ਜੋਖਮ ਲੈਣ ਦਾ ਆਨੰਦ ਮਾਣੇਗਾ!



ਸਿਲੇਬਸ (curriculum) ਨਾਲ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹਨ?

ਇਸ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨਿੱਤ ਦਿਨ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਚੁਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ। ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਖੇਡਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਪਿਆਰ ਨੂੰ ਵੀ ਹੱਲਾਸ਼ੇਰੀ ਦੇਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਤੇ ਉਂਟੇਰੀਓ ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਦੀਆਂ ਆਸ਼ਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮੱਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਚੇਤੇ ਰੱਖੋ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਸਫਲਤਾ ਨੂੰ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀਆਂ। ਉਤੇ ਭਾਵੇਂ ਕਈ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਉਹ ਸਿਲੇਬਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਕੁੱਝ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ। ਇਹ ਗਾਈਡ ਉਹਨਾਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਨਮੂਨਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਸੋਚਣ ਅਤੇ ਗੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਹੱਲਾਸ਼ੇਰੀ ਦੇਣ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ!

ਤੁਸੀਂ ਬੱਚੇ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਾਰਡ ਤੋਂ ਉਂਟੇਰੀਓ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਦੇ ਪੰਜ ਤੱਤਾਂ (The five strands) ਦੇ ਨਾਮ ਪਹਿਚਾਣ ਜਾਵੋਗੇ।

ਪੰਜ ਤੱਤ (The five strands)

■ ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (Number Sense) ਅਤੇ
ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (Numeration)

■ ਨਮੂਨਾਬਾਜ਼ੀ ਅਤੇ ਅਲਜਬਰਾ

■ ਨਾਪ ਤੋਲ

■ ਅੰਕਤਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (Probability)

■ ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਅਰਥ
(Spatial Sense)

ਇੱਕ ਗਣਿਤਕਾਰ ਵਾਗੂੰ ਸੋਚਣਾ ਅਤੇ ਬੋਲਣਾ ਸਿੱਖਣਾ

ਉਂਟੇਰੀਓ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਦਾ ਸਿਲੇਬਸ 7 ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦੇਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹਿਸਾਬ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ: ਹਰ ਗਰੇਡ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ “mathematical process expectations” (ਹਿਸਾਬੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਤਾਕ) ਦਾ ਸੈੱਟ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਬੱਚੇ ਸਰਗਰਮੀ ਨਾਲ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਿਸਾਬੀ ਸਮਝ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।

- ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੱਲ ਕਰਨੀ
- ਸਬੰਧ ਜੋੜਨਾ
- ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ
- ਦਲੀਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨਾ
- ਸਮੱਗਰੀ ਚੁਣਨ ਅਤੇ ਗਣਿਕ
- ਸੰਚਾਰ ਕਰਨਾ
- ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਕ
- ਰਣਨੀਤੀਆਂ

ਹਰ ਗਰੇਡ ਵਿੱਚ, ‘ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀਆਂ ਆਸ਼ਾਂ’ (mathematical process expectations) ਦਾ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੱਚੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁਸਤੀ ਨਾਲ ਗਣਿਤ ਦੀ ਸਮਝ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

Ontario Mathematics curriculum:

www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/math18curr.pdf

ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ ਸੰਤਰੀ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਨੰਬਰਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਮੱਦਦ ਦੇਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਟੇਰੀਓ ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਵਿੱਚ ਤੱਤ (strand) ਹੈ ਜੋ ਨੰਬਰ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਵੇਂ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ, ਦੀ ਸਮਝ ਬਾਰੇ ਹੈ। ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ (basic operations) ਨੂੰ ਵੀ ਕਵਰ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਜੋੜ, ਘਟਾਓ, ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਵੰਡ। ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (Number Sense) ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (Numeration) ਹਿਸਾਬੀ ਸੋਚ ਲਈ ਆਧਾਰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਲੀਜੈਂਡ (Legend)

ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?



ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਕਿੰਨੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਗਿਣਨ ਲਈ!



ਲਾਭ

ਜਦੋਂ ਬੱਚੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਗਿਣਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗਣਿਤੀ ਖਿਆਲ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ:

- ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਇੱਕ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣਾ (ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਲਈ ਇੱਕ ਵਸਤੂ)
- ਸਥਿਰ ਤਰਤੀਬ (ਅਸੀਂ 1,2,3,4... ਗਿਣਦੇ ਹਾਂ ਨਾ ਕਿ 1,2,7,5,...)
- ਕਾਰਡੀਨੈਲਟੀ (Cardinality) (ਅਖੀਰਲਾ ਗਿਣਿਆ ਨੰਬਰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿੰਨੇ ਹਨ)

ਨੁਕਤਾ!

ਜਦੋਂ ਬੱਚੇ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨਾ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਕੇ ਜਿਉਂ ਉਹ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਉੱਚੀ ਬੋਲਦੇ ਹਨ- ਸੋ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੋ!

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਖਿਡੌਣੇ, ਰਸੋਈ ਦੇ ਬਰਤਨ, ਕੱਪੜੇ ਦੀਆਂ ਆਈਟਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਡਰਾਇਰ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਸੰਗ੍ਰਹਿ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਟਿੱਕਰ, ਬੱਟਨ ਜਾਂ ਗੀਟੇ) ਅਤੇ ਕੋਈ ਹੋਰ ਵਸਤੂ ਗਿਣਨ ਦਿਓ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਰੁਚੀ ਦੱਸਦੀ ਹੈ।
- ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਦਿਓ! ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਦੇ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਨੂੰ ਗਿਣਨ ਦਿਓ ਪ੍ਰੰਤੂ ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਥਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਸੈੱਟ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਅੱਧ ਵਿੱਚੋਂ ਗਿਣਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ। ਇਹ ਇਸ ਖਿਆਲ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਨਾਲ ਕਿਤੇ ਤੋਂ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਤਾਂ ਵੀ ਉਹੀ ਰਹੇਗਾ।
- ਗਿਣਤੀ ਵਾਲੇ ਗੀਤ ਗਾਓ ਅਤੇ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਅਰਥ ਭਰਪੂਰ ਤਰੀਕੇ ਖੇਡਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੁਕਣ ਮੀਚੀ, ਗਿਣਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਖੇਡਾਂ, ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਗੀਤ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸੱਭਿਆਚਾਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਕਈ ਗਿਣਤੀ ਵਾਲੇ ਗੀਤ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਉਲਟਾ ਗਿਣਨ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਵੱਡੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂ ਜਲਦੀ ਗਿਣਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗਿਣਤੀ ਛੱਡਣ ਦਿਉ (ਦੋ, ਪੰਜਾਂ ਜਾਂ ਦਸਾਂ ਨਾਲ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨਾ)। ਬਲਾਕ, ਪਾਸਤਾ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ, ਟੁੱਬਪਿੱਕ (toothpicks) ਜਾਂ ਬੱਟਨਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤੋ।

ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ! ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (**NUMBER SENSE**) ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (**NUMERATION**)

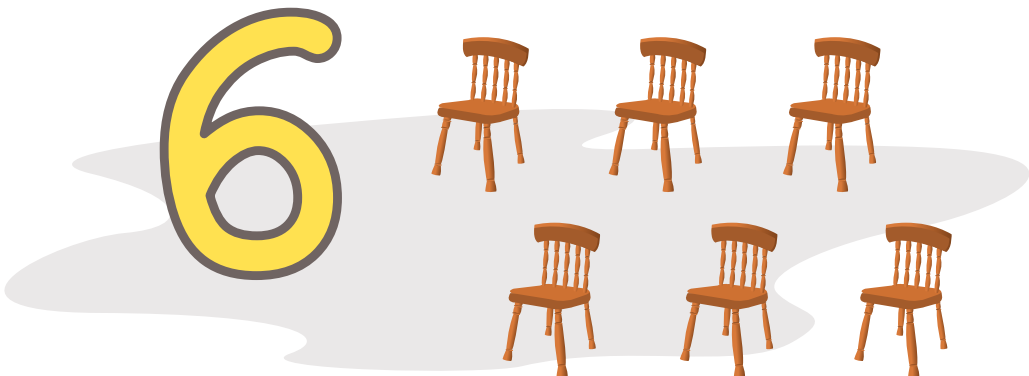
ਕਿੰਨੇ?



ਲਾਭ

ਜਿਉਂ ਬੱਚੇ ਗਿਣਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੰਜ ਬੱਟਨ) ਨੰਬਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਨਾਲ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਬਦ ਪੰਜ) ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹ (ਜਿਵੇਂ 5) ਜੋੜਨਾ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਤੀਕਾਂ ਦੀ ਜਾਗਰਤੀ ਇਸਨੂੰ ਖੇਡ ਬਣਾ ਕੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰੋ। ਆਪਣੇ ਘਰ ਅਤੇ ਗੁਆਂਢ ਵਿੱਚ ਨੰਬਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕਾਂ ਲਈ ਵੇਖੋ: ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ ਦੇ ਰਿਮੋਟ ਉੱਤੇ, ਮਾਈਕਰੋਵੇਵ ਉੱਤੇ, ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਦੇ ਕੀ-ਪੈਡ (keypad) ਉੱਤੇ, ਫਲਾਇਰਾਂ ਅਤੇ ਮੀਡੀਆ ਵਿੱਚ, ਸਾਈਨਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਟੀਮ ਦੇ ਸਵੈਟਰਾਂ ਉੱਤੇ।
- I Spy (ਮੈਂ ਜਾਸੂਸ) ਦਾ ਨੰਬਰ ਰੂਪ (version) ਖੇਡੋ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “ਮੈਂ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਜਾਸੂਸੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਨੰਬਰ ਪੰਜ ਹੈ,” ਜਾਂ “ਮੈਂ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਜਾਸੂਸੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਦੇ ਇਸ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਹਨ”।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਘਰ ਵਿੱਚ ਚੀਜ਼ਾਂ ਗਿਣਨ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਦੇਣ ਲਈ ਆਖੋ। “ਮੈਂ ਸੋਚਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਟੇਬਲ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕੁਰਸੀਆਂ ਹਨ? ਇਸ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ? ਮਕਾਨ ਵਿੱਚ?” ਖਿੜਕੀਆਂ, ਲਾਈਟਾਂ ਦੀਆਂ ਸਵਿੱਚਾਂ, ਲੈਂਪ ਜਾਂ ਬੈਂਡ ਗਿਣੋ। ਤੁਸੀਂ ਨੰਬਰਾਂ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਵਰਤ ਕੇ ‘ਕਿੰਨੀਆਂ’ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ।



ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਨਿੱਤ ਦਿਨ ਦੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹੱਲ ਕਰੋ

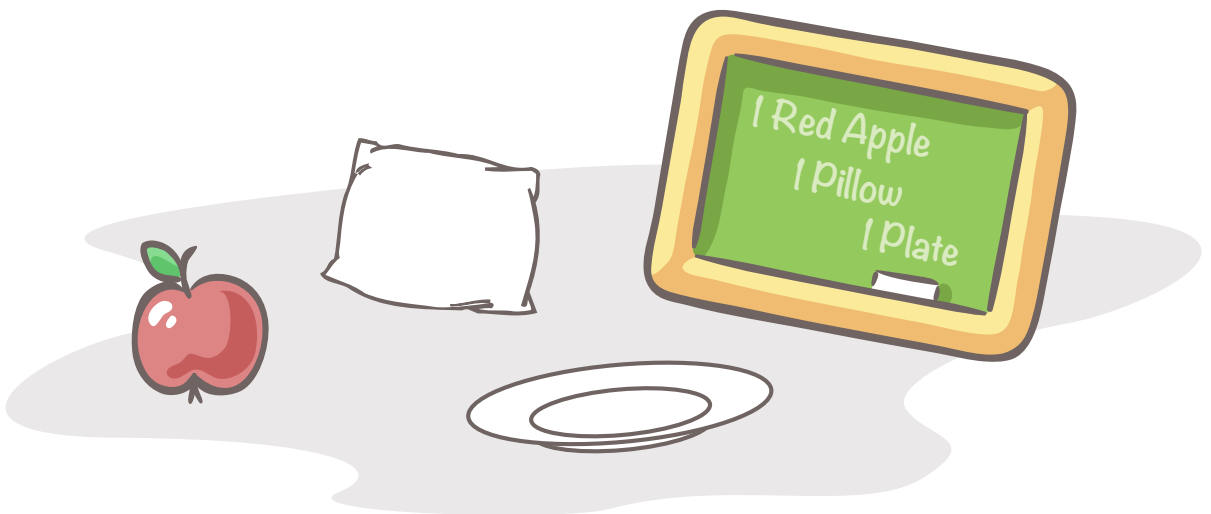
ਨੁਕਤਾ!

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਗਣਿਤ ਦੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਵਿਖਾਓ ਜੋ ਉਸ ਲਈ ਅਰਥ ਰੱਖਦੀ ਹੋਵੇ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਐਕਟਿੰਗ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਸਲ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵਰਤੋ, ਇਸਨੂੰ ਉਸਦੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਉੱਤੇ ਵਾਹੋ!

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੇ ਫੈਸਲੇ ਕਰੋ। ਤੁਸੀਂ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹੋ:

- ਸਾਨੂੰ ਰਾਤ ਦੇ ਖਾਣੇ ਵਾਸਤੇ ਚਟਣੀ ਬਣਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਛੇ ਟਮਾਟਰ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਦੋ ਹਨ। ਸਾਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿੰਨੇ ਖਰੀਦਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ?
- ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਤੁਹਾਡੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਿਰਹਾਣੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੀ ਭੈਣ ਕੋਲ ਉਸਦੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਰਹਾਣੇ ਹਨ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਸਿਰਹਾਣਿਆਂ ਦੇ ਕਵਰ ਧੋਣੇ ਪੈਣਗੇ?
- “ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਮਹਿਮਾਨ ਰਾਤ ਦਾ ਖਾਣਾ ਖਾਣ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਾਨੂੰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ? ਕਿੰਨੇ ਭਾਂਡੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹੋਣਗੇ?”

ਵਧੇਰੇ ਚੁਣੌਤੀ ਭਰੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਨੰਬਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰਨਾ ਹੈ।



ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ! ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (**NUMBER SENSE**) ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (**NUMERATION**)

ਜੋੜਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ ਮਜ਼ੇਦਾਰ ਬਣਾਇਆ



ਲਾਭ

ਇਹ ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਣ ਨਾਲ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸਿੱਖੇਗਾ ਕਿ ਜੋੜਨ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਸਹੀ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਹੈ- ਹਿਸਾਬਦਾਨ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਰਣਨੀਤੀਆਂ ਵਰਤਦੇ ਹਨ।

ਨੁਕਤਾ!

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਹ ਰਣਨੀਤੀ ਅਪਨਾਉਣ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੋ ਜੋ ਉਸ ਲਈ ਕੋਈ ਮਾਅਨਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “counting-on” ਰਣਨੀਤੀ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗੇਮ ਵਿੱਚ ਸਕੋਰ ਦਾ ਟਰੈਕ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦਗਾਰ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਵੱਡੇ ਨੰਬਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ 12) ਅਤੇ ਫੇਰ ਬਾਕੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨੀ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ 13, 14, 15...)

ਤੁਸੀਂ ਨੰਬਰ ਕਿਊਬਾਂ (number cubes) ਅਤੇ ਨੰਬਰ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਗੇਮਾਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨੰਬਰ ਕਾਰਡਾਂ ਦੇ ਚਾਰ ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਸੈੱਟ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਕਾਰਡ ਦੇ ਇੱਕ ਸਾਈਡ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ 10 ਤੱਕ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਇੱਥੇ ਕੁੱਝ ਗੇਮਾਂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਸੁਝਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ:

- ਉੱਚੇ ਨੰਬਰ। ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਫੇਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਢੇਰੀ ਬਣਾ ਕੇ ਮੁੱਧੇ ਮੂੰਹ ਰੱਖ ਦਿਓ। ਹਰ ਖਿਡਾਰੀ ਦੋ ਕਾਰਡ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਖਿਡਾਰੀ ਕੋਲ ਵੱਡਾ ਨੰਬਰ ਹੈ, ਉਹ ਦੂਜੇ ਖਿਡਾਰੀ ਦੇ ਕਾਰਡ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਖਿਡਾਰੀ ਖੇਡਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੇਲੇ ਦੋ ਕਾਰਡ ਜੋੜਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਬੱਚਦਾ। ਵਧੇਰੇ ਕਾਰਡਾਂ ਵਾਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਜੇਤੂ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਇਸੇ ਖੇਡ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸਨੂੰ ਘੱਟ ਨੰਬਰ ਆਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਘੱਟ ਫਰਕ (ਜਵਾਬ) ਵਾਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਆਪਣੇ ਕਾਰਡ ਦੂਜੇ ਖਿਡਾਰੀ ਨੂੰ ਦੇਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿਅਕਤੀ ਕੋਲ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸੱਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨੰਬਰ ਹਨ, ਉਹ ਜੇਤੂ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਇਸੇ ਗੇਮ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਨਾਲ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਹੋ।
- ਨੰਬਰ ਕਿਊਬ ਦੋ ਵਾਰੀ (Number Cube Twice): ਹਰ ਖਿਡਾਰੀ ਦੋ ਨੰਬਰ ਕਿਊਬ ਰੋੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿੱਸਦੇ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਵੱਧ ਨੰਬਰਾਂ ਵਾਲਾ ਜਿੱਤਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਇਸੇ ਗੇਮ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਗੁਣਾ ਨਾਲ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

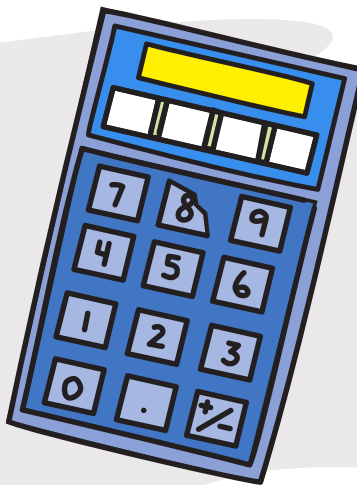
ਟੁੱਟੇ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਖੇਡ



ਲਾਭ

ਹਿਸਾਬਦਾਨ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਤਰੀਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, 18 ਨੂੰ 20-2 ਅਤੇ 15+3 ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਖੋ ਕਿ ਉਹ ਇਹ ਬਹਾਨਾ ਕਰੇ ਕਿ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ 8 ਬੱਟਨ ਟੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਉਹ 8 ਦੇ ਬੱਟਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਕਰੀਨ ਉੱਤੇ 18 ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਦਰਸਾ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹੈ। (ਨਮੂਨੇ ਦੇ ਜਵਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ 20-2 ਅਤੇ 15+3)।
- ਹੋਰ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਬੱਟਨ ਵਰਤ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੋਰ ਸੁਆਲ ਪੁੱਛੋ। ਉਸ ਨੰਬਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਜੋ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਉੱਤੇ ਵਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸੌਖਾ ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਚੁਣੌਤੀ ਵਾਲਾ ਬਣਾਓ।



ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ! ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (**NUMBER SENSE**) ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (**NUMERATION**)

ਇੱਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਇੱਕ ਦੇ ਅੱਧੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ – ਜਾਂ ਕੀ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?



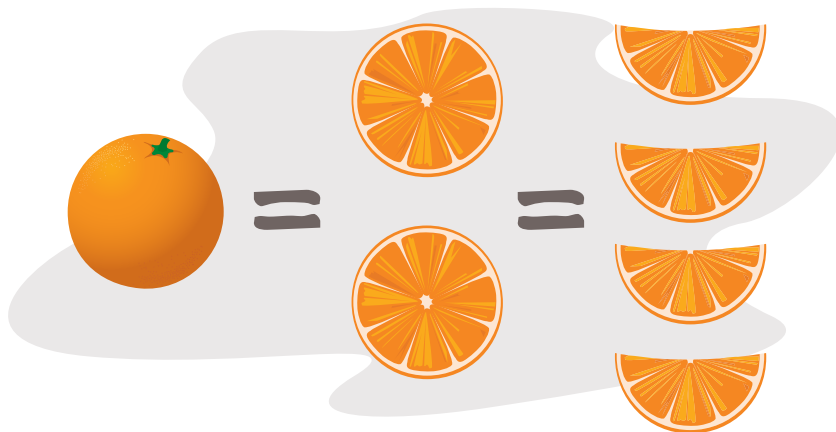
ਲਾਭ

ਇੱਕ ਭਾਗ (fraction) ਪੂਰੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚੇ ਸਿੱਖੇਗਾ ਕਿ ਇਹ “ਪੂਰੇ” ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਸਾਈਜ਼ ਹੈ।

ਨੁਕਤਾ!

ਬੱਚੇ ਇਹ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਚੀਜ਼ਾ ਦਾ ਅੱਧ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਰੱਸੀ) ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਚੀਜ਼ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਰੱਸੀ) ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ, ਇੱਕੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਇੱਕਤਰ ਕਰੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਈ ਤੌਲੀਆ, ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਮੈਟ, ਫੋਟੋ ਦਾ ਫਰੇਮ, ਸ਼ੀਸ਼ਾ, ਰਿਸਾਲਾ ਅਤੇ ਕਿਤਾਬ।
- ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਹਰ ਵਸਤ ਦਾ ਅੱਧ ਵਿਖਾਉਣ ਲਈ ਆਖੋ, ਸ਼ਾਇਦ ਕਿਸੇ ਧਾਗੇ ਨੂੰ ਅੱਧ ਨਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤ ਕੇ। ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਲਈ ਇਹ ਵੇਖਣ ਦਾ ਵੀ ਅਵਸਰ ਹੈ ਕਿ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਈਜ਼ ਦੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਇੱਕ ਤੌਲੀਏ ਦੇ ਅੱਧ ਦੀ ਇੱਕ ਕੰਬਲ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ। ਪੁੱਛੋ, “ਕੀ ਅੱਧਾ ਸਦਾ ਹੀ ਚੌਥੇ ਤੋਂ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਗੱਲ ਅਲਾਹਿਦਾ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵੱਲ ਲਿਜਾਣ ਵਾਸਤੇ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ ਵੱਖਰੇ ਸਾਈਜ਼ ਦੇ ਕਮਰਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ।



ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਪੈਸੇ ਦੀਆਂ ਖੇਡਾਂ



ਲਾਭ

ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵੱਖਰੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਗਣਿਤ ਦਾ ਗੁਰ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਪੈਸੇ ਦੀਆਂ ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਣ ਤੋਂ ਸਿੱਖੇਗਾ।

ਨੁਕਤਾ!

ਬੱਚੇ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨਾ ਸੌਖਾ ਜਾਪਦਾ ਹੈ। ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਕਿਹੜੇ ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਜੋੜ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਡਾਈਮ (dimes) ਜਾਂ ਕੁਆਰਟਰ (quarters)

- ਪਤਾ ਲਾਓ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਕਿਸ ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਜੋੜ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਉਣ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦੇਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਤੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਕਿਸ ਨੰਬਰ ਨਾਲ ਸੱਕਿਪ ਕਾਉਂਟਿੰਗ (skip counting) ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸੌਖ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ, ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਹਰ ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਜੋੜ ਲਾਉਣ ਲਈ ਆਖੋ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਨਿੱਕਲਾਂ (nickels) ਵਿੱਚ 85 ਸੈਂਟ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 50 ਸੈਂਟ ਡਾਈਮਾਂ (ਦਮਿਟਸ) ਵਿੱਚ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸਿੱਕੇ ਅਲਹਿਦਾ ਕਰਦੇ ਅਤੇ ਜੋੜਦੇ ਹੋਏ ਵੇਖੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਉਸਨੇ ਕਿਵੇਂ ਚੁਣਿਆ ਕਿ ਕਿਹੜੇ ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਜੋੜ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਉਣਾ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਸੁਝਾਅ ਦਿਉ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੋਵੇਂ ਉਹਨਾਂ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦੀ ਦੋੜ ਲਾਓ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗਿਣਨ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਘੱਟ ਸੌਖ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨਿੱਕਲ (nickels) ਗਿਣਨ ਵਿੱਚ ਸੌਖ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੁਆਰਟਰ (quarters) ਗਿਣਨ ਦੀ ਦੋੜ ਲਾਓ। ਉਹਨਾਂ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿੱਤਦਾ ਹੈ।
- ਪੈਸੇ ਦੀ ਖੇਡ। ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਬੈਂਕ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਅਕਾਉਂਟੈਂਟ। ਤੁਸੀਂ ਖੇਡ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਰੋਲ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਉਹ ਪੈਸੇ ਵਰਤੋਂ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਸਿੱਕਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਵਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, | ਡਾਲਰ 75 ਸੈਂਟ।
 1. ਬੈਂਕ ਵਾਲਾ: ਮੇਰੇ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ | ਡਾਲਰ 75 ਸੈਂਟ ਹਨ। ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕਿਹੜੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੇ ਜੁੱਟ (combination) ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ? ਅਕਾਉਂਟੈਂਟ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਿਤ ਜੁੱਟ ਵਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।
 2. ਬੈਂਕ ਵਾਲਾ: ਮੇਰੇ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ | ਡਾਲਰ 75 ਸੈਂਟ ਹਨ। ਇਹ ਰਾਸ਼ੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿੰਨੇ ਸਿੱਕੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
 3. ਬੈਂਕ ਵਾਲਾ: “ਮੇਰੇ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ | ਡਾਲਰ 75 ਸੈਂਟ ਹਨ। ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦਸ ਸਿੱਕੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਹੜੇ ਸਿੱਕੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ? ਅਕਾਉਂਟੈਂਟ ਰਾਸ਼ੀ ਦੱਸਣ ਲਈ ਦਸ ਸਿੱਕੇ ਵਰਤਦਾ ਹੈ।
- ਤੁਸੀਂ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੇ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਦਲ ਕੇ ਜਾਂ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਕੇ ਪੈਸੇ ਦੀ ਖੇਡ ਨੂੰ ਸੌਖਾ ਜਾਂ ਔਖਾ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਸਿਰਫ ਡਾਈਮ (dimes) ਜਾਂ ਕੁਆਰਟਰ (quarters))

ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ! ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (**NUMBER SENSE**) ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (**NUMERATION**)

ਮੇਰਾ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹੈ?



ਲਾਭ

ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣਾ ਸਾਨੂੰ ਨੰਬਰਾਂ ਬਾਰੇ ਹਿਸਾਬਦਾਨਾਂ ਵਾਗੂੰ ਸੋਚਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ- ਭਾਵ ਲਚਕੀਲਪਣ ਨਾਲ!

ਨੁਕਤਾ!

ਉਹਨਾਂ ਰਣਨੀਤੀਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖੋ ਜੋ ਖੇਡਣ ਵੇਲੇ ਬੱਚਾ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਮੇਰਾ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹੈ?

- ਨੰਬਰ ਲਾਈਨ (A number line) ਇੱਕ ਨਜ਼ਰ ਪੈਣਾ ਵਾਲਾ ਉਪਕਰਣ ਹੈ ਜੋ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਲਾਈਨ (A number line) ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ:



- ਥੱਲੇ ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਵਿਖਾਈ ਦੇਂਦਾ ਲਾਲ ਤੀਰ ਨੰਬਰ ਲਾਈਨ (A number line) ਉੱਤੇ ਡੈਸੀਮਲ (decimal) ਨੰਬਰ 3.2 ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- ਖੇਡ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਡੈਸੀਮਲ (decimal) ਨੂੰ ਸੋਚੋ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਖੋ, “ਮੇਰਾ ਡੈਸੀਮਲ (decimal) ਇਸ ਨੰਬਰ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹੈ। ਇਹ 1 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ 4 ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ।
- ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸੁਆਲ ਪੁੱਛ ਕੇ ਨੰਬਰ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਤੁਸੀਂ ਹਾਂ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੁੰਗਾਰਾ ਨਾ ਦੇ ਕੇ ਦੇਂਦੇ ਹੋ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “ਕੀ ਨੰਬਰ 2 ਅਤੇ 4 ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਹੈ? ਕੀ ਨੰਬਰ 3.5 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ?” ਉਸ ਵੇਲੇ ਤੱਕ ਲੱਗੇ ਰਹੋ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸਹੀ ਨੰਬਰ ਦਾ ਬੁੱਝ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਨੰਬਰ ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਦੇਂਦਾ ਜਿੱਥੇ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਹੈ।
- ਆਪਣੇ ਰੋਲਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲ ਲਵੋ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਡੈਸੀਮਲ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਨੰਬਰ ਲਾਈਨ ਚੁਣਨ ਦਿਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ।

ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਅਨੁਪਾਤਕ ਸੋਚ ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਹੈ



ਲਾਭ

ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਫੀ ਤੁਜਰਬੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਆਖਰ ਨੂੰ ਅਨੁਪਾਤਕ ਸੋਚ ਵੱਲ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਲਵੇਗਾ- ਇਸਦਾ ਭਾਵ ਹੈ, ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਬਲ ਹੋਣਾ।

ਨੁਕਤਾ!

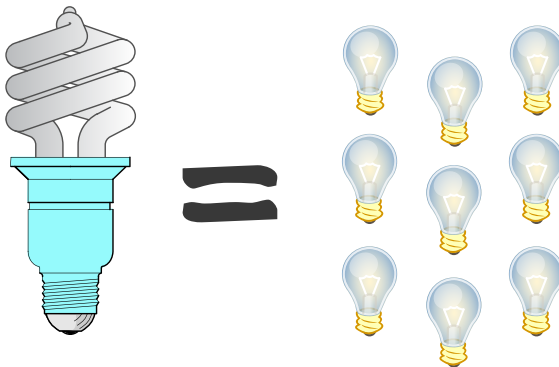
ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੁਲਨਾ: “ਬਾਲਗ ਬੱਚੇ ਨਾਲੋਂ ਲੰਬਾ ਹੈ”।

ਯੋਗਾਤਮਕ ਤੁਲਨਾ: “ਬਾਲਗ ਬੱਚੇ ਨਾਲੋਂ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਹੈ”।

ਗਣਿਤਕ ਤੁਲਨਾ: “ਬਾਲਗ ਬੱਚੇ ਨਾਲੋਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਲੰਬਾ ਹੈ”।

ਅਸਲ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤਕ ਸੋਚ ਦੀ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਵਾਲੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਰਹੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਸੋਚ ਨੂੰ ਬਿਆਨਣ ਦਿਓ। ਕੁੱਝ ਮਿਸਾਲਾਂ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ:

- ਸ੍ਰੀ ਸੀ ਦੀ ਕਾਰ ਦੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀਆਂ। ਉਹ ਮੱਧਮ ਪੈ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ 25% ਚਮਕ ਗੁਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਕੀ ਉਸਨੂੰ ਰਾਤ ਨੂੰ ਕਾਰ ਚਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ? ਕਿਉਂ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ?
- ਗੈਬਰੀਅਲਾ ਆਪਣੀ ਭੈਣ ਨਾਲ ਉਸਦਾ ਕਾਗਜ਼ੀ ਰੂਟ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਦਾ ਵਾਅਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਭੈਣ ਆਖਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਲਾਭ ਦਾ ਇੱਕ ਚੁਬਾਈ ਹਿੱਸਾ ਉਸਨੂੰ ਦੇਵੇਗੀ। ਕੀ ਗੈਬਰੀਅਲਾ ਲਈ ਇਹ ਚੰਗਾ ਸੌਦਾ ਹੈ? ਦੱਸੋ ਕਿਉਂ?
- ਇਸ ਵਰਨਣ ਦਾ ਅਰਥ ਬਿਆਨ ਕਰੋ। ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਪਰਿਵਾਰ ਕੀ ਫੈਸਲੇ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ?



ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ ਨਾਪ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਦੀਆਂ ਜੋ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਜਾਮਨੀ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਟੇਰੀਓ ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਤੱਤ (The five strands) ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਜਾਣੂੰ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਹਿਸਾਬਦਾਨ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ, ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਕਿਵੇਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੀ ਬਿਆਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਵਸਤ ਜੋ ਖੇਤਰ ਘੇਰਦੀ ਹੈ, ਵਸਤ ਜੋ ਮਾਤਰਾ (ਸਮਰੱਥਾ) ਲੈ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਥਾਨ (ਘਣਫਲ) ਜੋ ਵਸਤ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ।

ਲੀਜੈਂਡ (Legend)

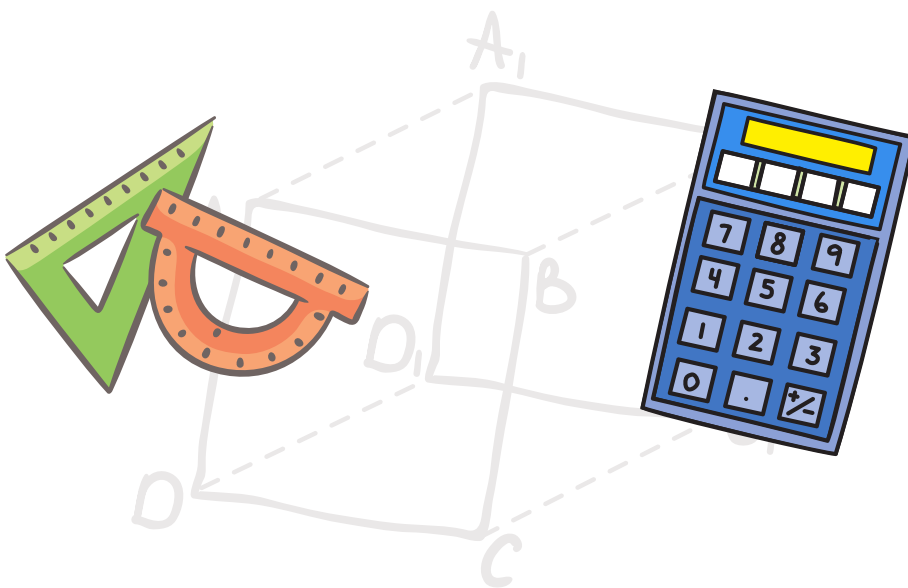
ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?



ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਘਰ ਦੇ ਇਰਦ ਗਿਰਦ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨਾ

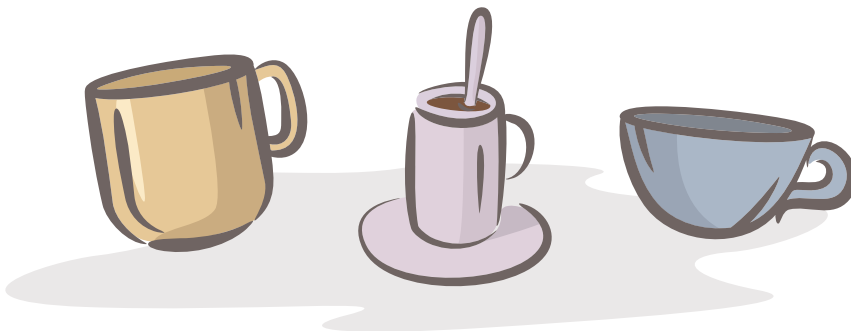


ਲਾਭ

ਮਹਿਜ਼ ਘਰ ਦੇ ਇਰਦ ਗਿਰਦ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਨਾਲ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਨਾਪ ਦੇ ਕਈ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਿਧਾਂਤ ਸਮਝਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- ਕਈ ਵਾਰ, ਅਸੀਂ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸਾਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੀ ਪੂਰਾ ਨਾਪ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੁੰਦਾ।
- ਇੱਕੋ ਵਸਤ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਨਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਨਾਪਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਹੀ ਵਰਤਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗਰੋਸਰੀ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਫਲ ਜਾਂ ਸਬਜ਼ੀ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਬਰੈੱਡ ਜਾਂ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ ਦਾ ਖਾਣਾ) ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਕਰਨ ਲਈ ਆਖੋ ਜੋ ਪਰਿਵਾਰ ਨੂੰ ਹਫਤੇ ਲਈ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਸਨੂੰ ਪੁੱਛੋ, “ਤੂੰ ਕਿਉਂ ਸੋਚਦਾ ਹੈਂ ਕਿ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਚਾਹੀਦੀ ਹੋਵੇਗੀ?” ਹਫਤੇ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨ ਦਿਓ।
- ਕੱਪਬੋਰਡ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਪੀਆਂ, ਡੱਬੇ ਅਤੇ ਪੈਕ ਇੱਕਠੇ ਕਰੋ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰਤੀਬ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ, ਜਿਆਦਾ ਸਮਾਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਮਾਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਹਨ, ਖਾਲੀ ਅਤੇ ਭਰੇ ਹੋਏ, ਭਾਰੇ ਅਤੇ ਹਲਕੇ) ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਲਈ ਆਖੋ।
- ਸਾਰੇ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਡੱਬੇ ਇੱਕਤਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕੋਫੀ ਵਾਲੀ ਕੜਛੀ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਕੱਪ ਜਾਂ ਲਾਂਡਰੀ ਦੀ ਸਾਬਣ ਵਾਲੀ ਕੜਛੀ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਰੇਤ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਰੇਤ ਜਾਂ ਹੋਦੀ (sink) ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾਪਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਕਈ ਡੱਬਿਆਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨਾਪ ਕੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਹਰ ਡੱਬੇ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕੜਛੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੁੱਛੋ, “ ਕਿਸ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਆਈ? ਕਿਸ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਸੱਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਆਈ?”



ਨਾਪ ਤੋਲ

ਕਿੰਨੀ ਦੇਰ ਲੱਗਦੀ ਹੈ?



ਲਾਭ

ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਮਾਨਕ ਯੂਨਿਟਾਂ () ਨੂੰ ਵਰਤਣਾ ਸਿੱਖਣ ਨੂੰ ਅਭਿਆਸ ਅਤੇ ਤਜਰਬਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੀਤਣ ਨੂੰ ਨਿੱਜੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਲੱਗਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਪ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ (measurement terms) ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ:

- ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਛੋਟਾ*
- ਤੇਜ਼ ਅਤੇ ਹੌਲੀ*
- ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਅਖੀਰਲਾ*
- ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ

- ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬੀਤ ਜਾਣ ਬਾਰੇ ਜਾਨਣ ਲਈ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “ਸਾਨੂੰ ਤੇਰੇ ਖਿਡੌਣੇ ਥਾਂ ਸਿਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸਿਰਫ ਦੋ ਮਿੰਟ ਲੱਗੇ”)। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸਮਾਂ ਨਿੱਤ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਪਰਿਪੇਖ ਵਿੱਚ ਦੱਸੋ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “ਹੁਣ ਤੋਂ ਦਸ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਸ਼ਾਮ ਦੇ 7 ਵੱਜ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡਾ ਨਹਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੈ”)।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚ ਨਾਲ, ਸਕੂਲ ਜਾਣ, ਖਾਣਾ ਖਾਣ, ਸੌਣ ਲਈ ਜਾਂ ਗੇਮ ਖੇਡਣ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ, ਜਾਨਣ ਲਈ ਇੱਕ ਟਾਈਮ ਪੀਸ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ।
- ਕੈਲੰਡਰ ਉੱਤੇ ਨਿੱਜੀ ਅਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਆਯੋਜਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮਲ ਰੱਖੋ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਸਦੀਆਂ ਮਨਪਸੰਦ “ਘਰ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ” ਲਿਖਣ ਦਿਓ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੇਡ ਖੇਡਣਾ, ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਜਾਣਾ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦੋਸਤ ਕੋਲ ਜਾਣਾ) ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਿੰਨੇ ਵਜੇ ਹੋਵੇਗੀ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਸੌਕਰ ਸ਼ਾਮੀ 7 ਵਜੇ ਤੋਂ 8 ਵਜੇ ਤੱਕ)।

ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮੌਸਮ

- ਤੁਹਾਡੇ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਵੇਖਣ ਲਈ ਖਿੜਕੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰਖਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਬਰਮਾਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਹਰ ਰੋਜ਼, ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕੁੱਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਪੋ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਸਦੀਆਂ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗਾਂ ਲੈਣ ਅਤੇ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਤਾਪਮਾਨ ਸੱਭ ਤੋਂ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਠੰਡਾ ਸੀ, ਲਈ ਆਖੋ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਨੇ ਉਸਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ। ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਬਾਹਰ ਰੱਖੇ ਬਰਮਾਮੀਟਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਖਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਕੋਈ ਫਰਕ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਕਾਰਣਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਬੋੜਾ?

ਅੰਦਾਜ਼ਾ : ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗਣਿਤੀ ਹੁਨਰ



ਲਾਭ

ਕਦੋਂ ਵਧਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਘਟਾਉਣਾ ਹੈ, ਚੱਲਦੇ ਕੁੱਲ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਕਿਵੇਂ ਰੱਖਣਾ ਹੈ-ਜਲਦ ਹੀ ਇਹ ਰਣਨੀਤੀਆਂ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਸੁਭਾਅ ਬਣ ਜਾਣਗੀਆਂ!

ਨੁਕਤਾ!

ਦੋਸਤਾਨਾ ਨੰਬਰ ਉਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨਾਲ ਦਿਮਾਗੀ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸੌਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾ ਕੇ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਲਈ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਕੁੱਲ ਅੰਕ ਪੂਰੇ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਦੋਸਤਾਨਾ ਨੰਬਰ ਵਰਤਦਾ ਹੈ? ਕੁਆਰਟਰ? ਜਾਂ ਡਾਲਰ?

- ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਾਪਿੰਗ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਜੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੁਸੀਂ ਖਰੀਦਦੇ ਹੋ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਵਸਤਾਂ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਨੂੰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਥੱਲੇ ਕਰਕੇ ਕੁੱਲ ਕੀਮਤ ਮਿਲਾਉਣ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਚੁਣੌਤੀ ਵਜੋਂ, ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ ਪੈਸੇ ਖਰਚ ਕਰੋਗੇ, ਉਸਦੀ ਇੱਕ ਹੱਦ ਨਿਯਤ ਕਰੋ।
- ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀ ਉਸਦੇ ਮਨਚਾਹੇ ਸਟੋਰ ਉੱਤੇ ਖਰਚਣ ਲਈ ਦਿਓ (ਫਲਾਇਰ ਜਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਕੈਟਾਲਾਗ ਮੱਦਦਗਾਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ)। ਧਨ ਰਾਸ਼ੀ ਲਿਖੇ ਬਿਨਾਂ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਚੁਣਨ ਦਿਓ। ਉਹ ਬੱਜਟ ਦੇ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਲਈ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਲਾਵੇਗਾ। ਫੇਰ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਅਸਲ ਖਰਚ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਕੀ ਉਹ ਬੱਜਟ ਦੇ ਵਿੱਚ ਰਿਹਾ? ਇੱਕ ਚੁਣੌਤੀ ਵਜੋਂ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਟੈਕਸ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦਿਓ।



ਨਾਪ ਤੋਲ

ਨਾਪਤੋਲ ਮਾਅਨੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ



ਲਾਭ

ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸਮਝ ਆ ਗਿਆ ਕਿ ਮਾਤਰਿਕ ਸਿਸਟਮ (metric system) ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕਾਈਆਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਸੰਬਧ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹਨ, ਤਬਾਦਲੇ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਸੌਖਾ ਹੋਵੇਗਾ!

ਨੁਕਤਾ!

ਮਾਤਰਿਕ ਸਿਸਟਮ (metric system) ਇੰਝ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ:

10 ਮਿਲੀਮੀਟਰ = 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ = 1 ਮੀਟਰ

1000 ਮੀਟਰ = 1 ਕਿਲੋਮੀਟਰ

ਮਾਤਰਿਕ ਸਿਸਟਮ (metric system) ਬਾਰੇ ਸੋਚਣ ਦਾ ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਮੀਟਰ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਬੁਨਿਆਈ ਇਕਾਈ ਹੈ:

ਇੱਕ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ 1000 ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ $1/100$ ਮੀਟਰ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ $1/1000$ ਮੀਟਰ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖੋ ਜਿੱਥੇ ਮਾਤਰਿਕ ਸਿਸਟਮ (metric system) ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ:

- ਜਦੋਂ ਕੁੱਝ ਪਕਾ ਜਾਂ ਬੇਕ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਆਖੋ ਕਿ ਗਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਨਾਪ ਕਿਲੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ (ਜਾਂ ਇਸਦਾ ਉਲਟਾ ਕਰੋ)
- ਜਦੋਂ ਕੁੱਝ ਉਸਾਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਖੋ ਕਿ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਨਾਪ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।
- ਜਦੋਂ ਸਫਰ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਖੋ ਕਿ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਲੋਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਨਾਪ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਤੁਸੀਂ ਪਾਓਗੇ ਕਿ ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਅਕਾਸ਼ੀ ਬੋਧ (**Geometry and Spatial Sense**) ਕਰਵਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦਗਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਲਾਲ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਟੇਰੀਓ ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਦੇ ਤੱਤ (The strands) ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਹਿਸਾਬ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖਾ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿੱਤਿਆਂ, ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਤੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਮਾਨ ਕਲਾਵਾਂ (visual arts) ਤੱਕ ਸਫਲਤਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਬੱਚੇ ਆਪਣੇ ਮਾਹੌਲ ਵਿੱਚ ਆਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਅਕਾਸ਼ੀ ਸਥਾਨ ਦੇ ਸਬੰਧਾਂ (spatial relationships) ਬਾਰੇ ਜਾਣੂੰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਬਾਅਦ ਦੇ ਗਰੇਡਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਣਗੇ।

ਲੀਜੈਂਡ (Legend)

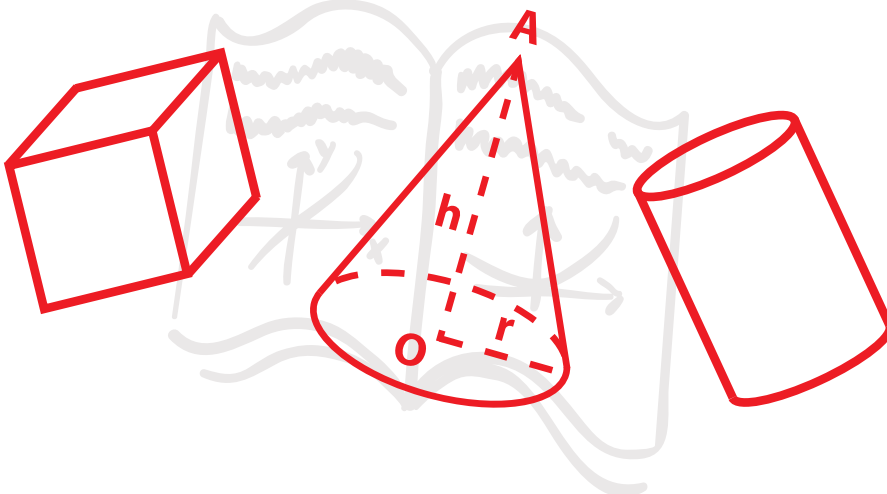
ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?



ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਅਰਥ (SPATIAL SENSE)

ਸੰਕੇਤਕ ਖੇਡ



ਲਾਭ

ਇਹ ਖੇਡ ਬੱਚੇ ਦੀ ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਦੀ ਸੋਚ (geometric thought) ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਵਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਕਿ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਹਿਸਾਬ ਦੁਆਰਾ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- ਇੱਕ ਵਸਤ ਨੂੰ ਉਠਾਓ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਵਸਤਾਂ ਬਾਰੇ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦਿਓ: ਉੱਤੇ, ਥੱਲੇ, ਉੱਪਰ, ਤੋਂ ਘੱਟ, ਵਿਚਕਾਰ, ਆਰਪਾਰ, ਲਾਗੇ, ਪਿੱਛੇ, ਸਾਹਮਣੇ ਅਤੇ ਸੱਭ ਤੋਂ ਉੱਤੇ।
- ਤੁਸੀਂ ਖੇਡ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੁਣੌਤੀ ਭਰੀ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ।
 - ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿਓ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “ਇਹ ਮੇਜ਼ ਦੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨੋਟਬੁੱਕ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਪਈ ਹੈ।
 - ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸੁਆਲ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ “ਕੀ ਇਸਦੀ ਸਿਖਰਲੀ ਛੱਤ ਪੱਧਰੀ ਹੈ?” “ਕੀ ਇਹ ਮੇਜ਼ ਦੇ ਥੱਲੇ ਪਈ ਹੈ?”
 - ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਵਸਤਾਂ ਬਾਰੇ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਦਿਓ ਜੋ ਦੂਜੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਵਸਤ ਦਾ ਕਿਆਸ ਕਰਨਾ ਪਵੇ।

ਸਾਡੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਜਾਣੇ ਪਹਿਚਾਣੇ ਆਕਾਰ

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਸਾਈਜ਼ ਤੋਂ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ: ਕ੍ਰਿਪਾ ਕਰਕੇ ਮੈਨੂੰ ਆਇਤਕਾਰ ਮੈਟ, ਕੱਪਬੋਰਡ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਬਾਕਸ, ਚੌਰਸ ਆਕਾਰ ਦਾ ਬਿਸਕੁਟ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪਲੇਟ ਦਿਓ”।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਘਰ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਦੋ ਆਯਾਮ ਦੇ ਆਕਾਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੱਕਰ, ਚੌਰਸ, ਤ੍ਰਿਕੋਣਾਂ ਅਤੇ ਆਇਤਕਾਰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਆਖੋ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗਲੀਆਂ ਦੇ ਸਾਈਨ ਲੱਭਣ ਲਈ ਆਖੋ ਅਤੇ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਉੱਤੇ ਆਕਾਰ ਬਣੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਰੱਖੋ।
- 3 ਡੀ ਦੀ ਭਾਲ (3-D Hunt) ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਤਿੰਨਾਂ ਆਯਾਮੀ ਵਸਤਾਂ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰੋ: ਕਿਊਬ, ਕੋਨਾਂ, ਘੋਡੇ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗੋਂਦ), ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ (prisms) (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਬਾਕਸ), ਪਿਰਾਮਿਡ ਅਤੇ ਸਿਲੰਡਰ। ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕ ਪੌਪ (pop) ਦਾ ਡੱਬਾ ਅਤੇ ਪੇਪਰ ਟਾਵਲ ਰੋਲ (paper towel roll) ਸਿਲੰਡਰ ਵਾਂਗ ਹਨ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਤੁਹਾਡੇ ਵੱਲੋਂ ਸੁਨਾਖਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਵਸਤ ਦੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਵਸਤ ਲੱਭਣ ਦੀ I Spy ਖੇਡ ਖੇਡੋ: ਮੈਂ ਉਸ ਵਸਤ ਬਾਰੇ ਪੈ ਖੇਡ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਗੋਲ ਹੈ”। “ਮੈਂ ਅਜਿਹੀ ਵਸਤ ਬਾਰੇ I Spy ਖੇਡ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਸਿਲੰਡਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਰਗੀ ਹੈ”। ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਦੋ ਆਕਾਰ ਦੱਸ ਕੇ ਖੇਡ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੁਣੌਤੀ ਭਰਿਆ ਬਣਾਓ: ਮੈਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਬਾਰੇ “ I Spy ਖੇਡ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਗੋਲ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਵਰਗਾਕਾਰ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ”।

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਮੇਰੇ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਨਕਸ਼ਾਵਾਹੀ ਕਰਨਾ



ਲਾਭ

ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿੱਚ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਕੁੱਝ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਿਧਾਂਤ ਸਿੱਖੇਗਾ-ਸੱਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕਿ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਅਸਲ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

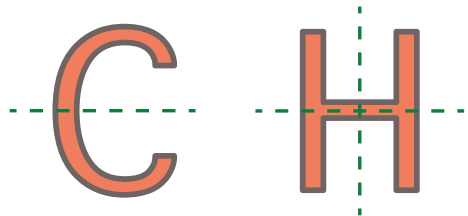
ਨੁਕਤਾ!

ਇੱਕ ਪੱਕਾ (ਤਿੰਨ ਆਯਾਮੀ) ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਉਣਾ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ (ਦੋ ਆਯਾਮੀ) ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਬਾਰੇ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਦੇਂਦਾ ਹੈ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਛੋਟੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤ ਕੇ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪੇਪਰ ਕਲਿੱਪ (paperclip) ਇੱਕ ਬੈੱਡ ਜਾਂ ਇੱਕ ਬਲਾਕ ਇੱਕ ਰੁੱਖ ਨੂੰ ਦਰਸਾ ਸਕਦਾ ਹੈ) ਕਿਸੇ ਜਾਣੀ ਪਹਿਚਾਣੀ ਪਰਸਥਿਤੀ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਸਦਾ ਸੌਣ ਦਾ ਕਮਰਾ ਜਾਂ ਪਾਰਕ) ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰੋ।
- ਤੁਹਾਡੇ ਘਰ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਦੋਸਤ ਘਰ ਜਾਂ ਨੁੱਕਰ ਦਾ ਸਟੋਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰੋ। ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਫਿਕਰੇ ਵਰਤੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਅਤੇ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ। ਤੁਸੀਂ ਮਿਲ ਕੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ (landmarks) ਅਤੇ ਜਾਣੇ ਪਹਿਚਾਣੇ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਆਂਢ ਗੁਆਂਢ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਾਓ।

ਸਮਾਨਤਾ (Symmetry) ਸਾਡੇ ਹਰ ਪਾਸੇ ਹੈ

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਸਮਾਨ ਵੱਡੇ (capital) ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਸ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਵੱਡੇ (capital) ਅੱਖਰ ਚੁਣਨ ਦਿਓ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਰੇਖਾ ਹੈ ਜਾਂ ਦੋ ਹਨ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, C ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲੇਟਵੀਂ (horizontal) ਸਮਾਨ ਰੇਖਾ ਹੈ; ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇੱਕ ਖੜਵੀਂ (vertical) ਸਮਾਨ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਜੀ ਲੇਟਵੀਂ (horizontal) ਹੈ।
- ਸਮਾਨਤਾ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਜਾਓ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਉਹਨਾਂ ਆਕਾਰਾਂ, ਚੀਜ਼ਾਂ, ਨਮੂਨਿਆਂ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਾਇਨਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭੋ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ। ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੇਟਵੀਂਆਂ (horizontal), ਖੜਵੀਂਆਂ (vertical) ਜਾਂ ਤਿਰਛੀਆਂ ਸਮਾਨ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ। ਵਾਲ ਪੇਪਰਾਂ, ਫਰਸ਼ ਦੀਆਂ ਟਾਈਲਾਂ, ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਤੇ ਪੈਕਿੰਗਾਂ ਦੇ ਡੀਜ਼ਾਇਨਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੋ।



ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਅਰਥ (SPATIAL SENSE)

ਕਿਹੜੇ ਆਕਾਰ ਸਰੰਚਨਾ (ਸਟਰਚਰ) ਨੂੰ ਟਿਕਵਾਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ?



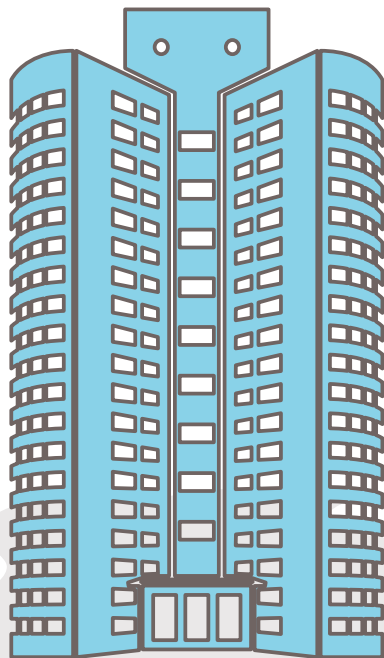
ਲਾਭ

ਇਹਨਾਂ ਖੇਡਾਂ ਨੂੰ ਖੇਡ ਕੇ, ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸਮਝ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਕੁੱਝ ਆਕਾਰ ਹੋਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਟਿਕਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਨੁਕਤਾ!

ਉਸਾਰੀ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਕੁੱਝ ਆਕਾਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਖੜੀ ਹੋ ਸੱਕਣ ਵਾਲੀ ਸਰੰਚਨਾ (structure) ਬਣਾਉਣ ਲਈ 50 ਛੇਦ ਵਾਲੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ (straws) ਜਾਂ ਘੁੱਟ ਕੇ ਰੋਲ ਕੀਤੇ ਅਖਬਾਰ ਅਤੇ ਥੋੜੀ ਟੇਪ ਵਰਤਣ ਦਿਓ। ਸਰੰਚਨਾ (structure) ਫਰਸ਼ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕੰਧ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਫਰਨੀਚਰ ਨਾਲ ਬੰਨੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਉਸਦੇ ਖਿਆਲ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਆਕਾਰ (ਵਰਗਾਕਾਰ, ਤ੍ਰਿਕੋਣ ਜਾਂ ਚੱਕਰ) ਸਰੰਚਨਾ (structure) ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਬਣਾਉਣਗੇ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ, ਸਰੰਚਨਾ ਦੇ ਢਾਂਚਿਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਾਈਡਰੋਇਲੈਕਟਰਿਕ ਟਾਵਰਾਂ, ਰੋਲਰ ਕੋਸਟਰਾਂ (roller coasters) ਅਤੇ ਲਟਕਵੇਂ ਪੁੱਲਾਂ (suspension bridges) ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਨਕਸ਼ ਉਸਨੂੰ ਟਿਕਵਾਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰ ਦੇਣ ਦਿਓ ਕਿ ਕਿਉਂ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਡੀਜ਼ਾਇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾ (symmetry) ਦੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਉਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਦਾ ਹੈ?



ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ ਨਮੂਨਾਕਾਰੀ (**Patterning**) ਅਤੇ ਅਲਜਬਰਾ ਨੂੰ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਹਰੇ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਟੇਰੀਓ ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਦਾ ਤੱਤ (**strand**) ਹੈ ਜੋ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਕਲਾਸਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਸਮਝ, ਨਾਪ, ਜੀਓਮੈਟਰੀ, ਅਲਜਬਰਾ ਅਤੇ ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਨਮੂਨਿਆਂ (**patterns**) ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਪਹਿਚਾਨਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਲੀਜੈਂਡ (Legend)

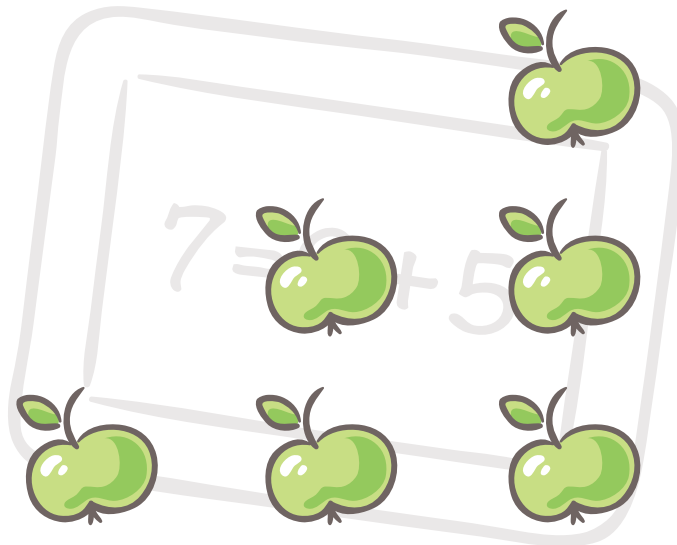
ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?



ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (PATTERNING AND ALGEBRA)

ਨਮੂਨਿਆਂ (Patterns) ਨੂੰ ਸੁਣਨਾ

- ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਤਾੜੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੈਰ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਥਪਥਪਾਉਣ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਕਰੋ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤਾੜੀ, ਤਾੜੀ, ਥਪਥਾਹਟ, ਤਾੜੀ, ਤਾੜੀ, ਥਪਥਾਹਟ, ਤਾੜੀ, ਤਾੜੀ, ਥਪਥਾਹਟ)। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹੀ ਤਰਤੀਬ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਿਓ। ਇਸਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿਲਕੇ ਇਸ ਪੈਟਰਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰੋ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਹ ਨਾਚ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਦਮਾਂ ਅਤੇ ਹਰਕਤਾਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸਿਖਾ ਕੇ ਮੌਜੂਦਗੀ ਮਸਤੀ ਕਰੋ।

ਘਰ ਜਾਂ ਆਂਢ ਗੁਆਂਢ ਵਿੱਚ ਪੈਟਰਨ



ਲਾਭ

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਹਿਸਾਬੀ ਸ਼ਬਦ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦੁਹਰਾਉਣਾ, ਫੇਰ ਦੁਬਾਰਾ, ਇਹ ਤਾਂ ਉਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਵਰਤ ਕੇ ਪੈਟਰਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਨਣ ਅਤੇ ਬਿਆਨਣ ਮੱਦਦ ਕਰੋ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸਾਰੇ ਪਾਸੇ ਮੌਜੂਦ ਹਨ-

- ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਕੱਪੜਿਆਂ, ਵਾਲਪੇਪਰਾਂ (wallpapers), ਟਾਈਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਖਿਡੌਣਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਟਰਨ ਪਾਵੇਗਾ। ਪਾਏ ਗਏ ਪੈਟਰਨਾਂ ਨੂੰ ਬਿਆਨਣ ਲਈ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਉਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਪਹਿਚਾਨਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜੋ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਹਨ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਤੇ “patterns around us” ਵਰਗੇ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤ ਕੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ।



ਪੈਟਰਨਾਂ ਨੂੰ ਬਿਆਨਣਾ



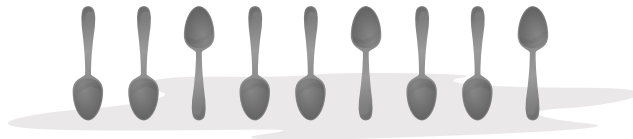
ਲਾਭ

ਪੈਟਰਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਨਾਲ, ਕੇਂਦਰੀ ਪੈਟਰਨ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, **ABB ABB ABB** ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਵਿੱਚ, **ABB** ਕੇਂਦਰੀ ਪੈਟਰਨ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਮਸਤੀ ਵਾਲੇ ਅਭਿਆਸਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੈਟਰਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰੋ!

ਨੁਕਤਾ!

ਚਾਰਟ, ਟੇਬਲ ਅਤੇ ਗਰਾਫ ਪੈਟਰਨਾਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕੁੱਝ ਤਰੀਕੇ ਹਨ।

- ਨੌਂ ਚਮਚਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੰਝ ਰੱਖੋ ਕਿ ਹਰ ਇੱਕ ਚਮਚੇ ਦਾ ਹੈਂਡਲ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਥੱਲੇ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਪੈਟਰਨ ਦਾ ਕੇਂਦਰ **up, up, down (up, up, down; up, up, down; up, up, down)** ਹੈ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਸ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਣ ਲਈ ਆਖੋ।



- ਇਸ ਕਾਰਜ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੁਣੌਤੀ ਭਰਿਆ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੈਟਰਨ ਬਿਆਨ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉੱਚੀ ਬੋਲਣ ਲਈ ਆਖੋ।
 - ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਲੰਬਾ ਬਣਾਓ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, **up, up, down, up; up, up, down, up; up, up, down, up.**
 - ਚ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿਓ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, **up, up, down, sideways; up, up, down, sideways; up, up, down, sideways.**
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਟੂਥਪਿੱਕ ਜਾਂ ਸਟਰਾਅ (**toothpick or straw**) ਵਰਤ ਕੇ ਪੈਟਰਨ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਖੋਜੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਖੋ ਕਿ ਪੈਟਰਨ ਵਧਾਉਂਦਾ ਜਾਵੇ। ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਇਸਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀ?



ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (PATTERNING AND ALGEBRA)

ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਓ ਕਿੰਨੇ



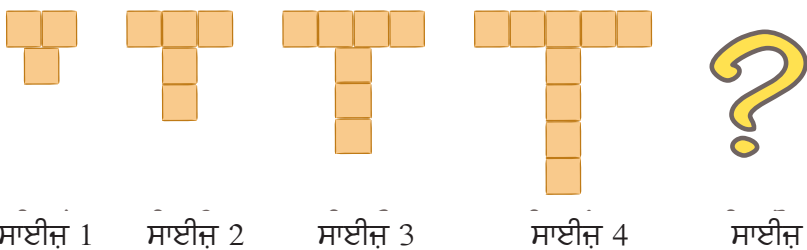
ਲਾਭ

ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸੋਚਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਉਹ ਵੇਖਦਾ ਹੈ, ਪੈਟਰਨ ਉਸਤੋਂ ਅੱਗੇ ਕਿਵੇਂ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ- ਹਿਸਾਬੀ ਭੱਵਿਖਬਾਣੀ ਦਾ ਆਧਾਰ!

ਨੁਕਤਾ!

ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਦੁਹਰਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 3 ਵਾਰ ਵਿਖਾ ਕੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰੋ। 3, 6, 5, 10, 9, 18, 17, ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਵਿੱਚ, ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਆਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੰਬਰ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ, ਨੰਬਰ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ, ਨੰਬਰ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ।

- ਆਪਣੇ ਨਾਮ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਬਰੈੱਡ ਦੇ ਟੈਗ ਜਾਂ ਬਲਾਕਾਂ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵੱਧਣ ਵਾਲਾ (ਜਾਂ ਸੁੰਗੜਨ ਵਾਲਾ) ਪੈਟਰਨ ਬਣਾਓ। ਇੱਥੇ T ਅੱਖਰ ਲਈ ਵੱਧਣ ਵਾਲੇ ਪੈਟਰਨ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ।



- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੈਟਰਨ ਵਿੱਚ ਅਗਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਟੀਆਂ (T's) ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਆਖੋ ਅਤੇ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਪੈਟਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਨੇਮ ਵਰਤਿਆ। ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਪੈਟਰਨ ਤਿੰਨ ਬਲਾਕਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਦੋ ਬਲਾਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਆਖੋ ਕਿ ਦੋ 15 T ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਬਲਾਕ ਚਾਹੀਦੇ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਤਰਾਂ ਦੇ ਸੁਆਲ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਨੇਮ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਆਮ ਧਾਰਨਾ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਨਵਾਂ ਪੈਟਰਨ ਨਾ ਬਣਾ ਕੇ ਵਧੇਰੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਪੈਟਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇਂਦੇ ਹਨ। (15 T ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 31 ਬਲਾਕ ਲੱਗਣਗੇ।)
- ਰੋਲ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਟਰਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਆਖੋ।

ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਮੇਰੇ ਨੋਮ ਨੂੰ ਬੁੱਝੋ!

- ਇੱਕ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਪੈਟਰਨ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਬੁੱਝਣ ਲਈ ਆਖੋ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਖੋ ਕਿ 1, 4, 7, 10, ...। ਵਰਗੇ ਪੈਟਰਨ ਵਿੱਚ ਅੱਠਵੇਂ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਕਿਹੜਾ ਨੰਬਰ ਆਵੇਗਾ।

Place	1	2	3	4	5		
Number	1	4	7	10			

- ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਤੱਕ ਪੈਟਰਨ ਨੋਮ ਵੇਖੇ ਅਤੇ ਆਖੇ, “ਮੈਂ ਇੱਕ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਤਿੰਨ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ।” ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ, ਉਹ ਅੱਠਵੇਂ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੱਢ ਲਵੇਗਾ (1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22) ਜਾਂ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਨੰਬਰ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧ ਵੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੱਠਵਾਂ ਸਥਾਨ 1 ਜਮ੍ਹਾਂ 7 ਵਾਰ ਤਿੰਨ ਜਾਂ $1 + (3 \times 7) = 1 + 21 = 22$ ।

ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਤੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਟਰਨ ਵੇਖਣੇ

ਨੁਕਤਾ!

ਜਦੋਂ ਬੱਚਿਆਂ ਕੋਲ ਆਪਣੀ ਦਲੀਲ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਅਵਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਹਿਸਾਬੀ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮਝ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

- ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹ ਕਈ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਘੋਖਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰੋ ਕਿ ਪੈਟਰਨ ਉਸਨੂੰ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਤੱਥਾਂ ਨੂੰ ਚੇਤੇ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ 6×4 ਦਾ ਗੁਣਾਫਲ (ਜਵਾਬ) ਨਹੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦਾ ਐਪਰ 6×2 ਦਾ ਪਤਾ ਹੈ, ਉਹ ਦੋ ਗੁਣਾ ਦੇ ਪਹਾੜੇ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਨ ਦੀ ਤਰਕੀਬ ਵਰਤ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ 6×2 ਦੇ ਗੁਣਾਫਲ (ਜਵਾਬ) ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉੱਨਾਂ ਹੀ ਹੈ ਜਿੰਨਾ 6×4 ਦਾ ਗੁਣਾਫਲ (ਜਵਾਬ)
- ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ 3×7 ਦਾ ਗੁਣਾਫਲ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਪਰ ਉਹ ਜਾਣਦਾ ਹੈ ਕਿ $2 \times 7 = 14$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇੱਕੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਹ 7 ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਗਰੁੱਪ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਰਕੀਬ ਛੇ ਦੇ ਪਹਾੜੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਬੱਚੇ ਸੌਖੇ ਨੰਬਰ 5 ਦੇ ਪਹਾੜੇ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਸੌਖ ਵਰਤ ਕੇ 6 ਦੇ ਪਹਾੜੇ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, 4×6 ਦਾ ਜਵਾਬ ਉੱਨਾਂ ਹੀ ਹੈ ਜਿੰਨਾ ਕਿ 24 ਬਣਾਉਣ ਲਈ 4×5 ਦਾ ਗੁਣਾਫਲ (ਜਵਾਬ) + 4 ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਗਰੁੱਪ।

ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?

ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ ਗੁਲਾਬੀ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ **ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ** ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਟੇਰੀਓ ਦੇ ਗਣਿਤ ਸਿਲੇਬਸ ਦਾ ਤੱਤ (strand) ਹੈ ਜੋ ਬੱਚੇ ਦੀ ਜਾਣ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਇੱਕਤਰ, ਅਨੁਵਾਦ ਅਤੇ ਸੰਗਠਿਤ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਹਰ ਰੋਜ਼ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਜਿਆਦਾ ਵਿੱਚ ਨੰਬਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਲੀਜੈਂਡ (Legend)

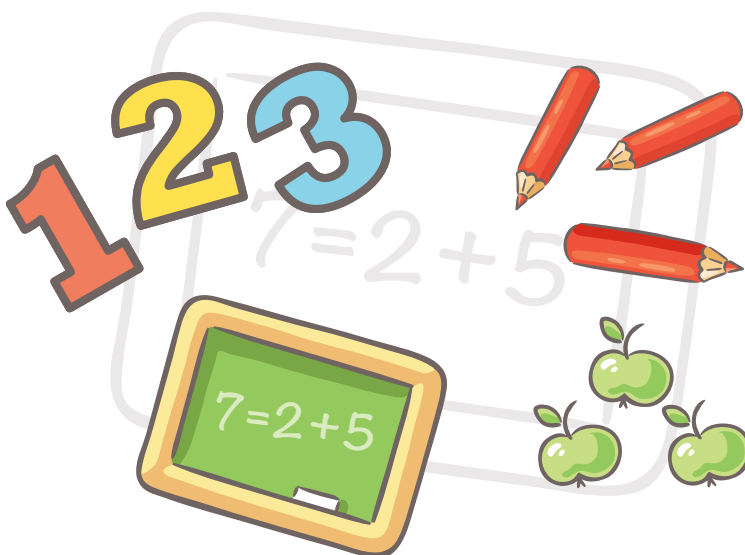
ਨੰਬਰ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ!

ਕਿੰਨਾ ਉੱਚਾ?, ਕਿੰਨਾ ਨੀਵਾਂ?, ਕਿੰਨਾ? ਕਿੰਨਾ ਥੋੜਾ?

ਤੁਹਾਡਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੀ ਕੋਣ ਹੈ?

ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਣਾ !

ਚਾਂਸ ਕੀ ਹਨ?



ਜੀਵਨ ਲਈ ਛਾਂਟ ਕਰਨੀ



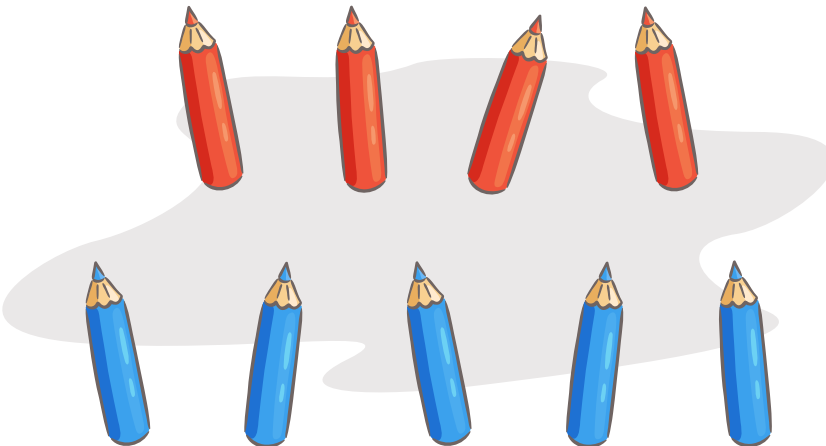
ਲਾਭ

ਬੱਚੇ ਦੇ ਛੋਟੀ ਉਮਰੇ ਘਰ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਛਾਂਟਣ ਅਤੇ ਵਰਗੀਕਰਣ ਕਰਨ ਦੇ ਅਨੁਭਵ ਅੰਕਤਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਅਰਥ ਭਰਪੂਰ ਵਰਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਨੁਕਤਾ!

ਬੱਚੇ ਅਮੂਮਨ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਲ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਦੂਜਿਆਂ ਨੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ।

- ਸਾਧਾਰਣ ਛਾਂਟੀ ਦੇ ਨੇਮਾਂ ਨੂੰ ਸੋਚਦੇ ਹੋਏ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰੋ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ “ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਨੀਲੀ ਹੈ”), ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਨੇਮ ਮੁਤਾਬਕ ਛਾਂਟੀ ਕਰੋ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਨੇਮ ਬੁੱਝਣ ਦਿਓ। ਆਪਣੇ ਰੋਲ ਬਦਲੋ।
- ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਘਰੇਲੂ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਕਰਨ ਦਿਓ- ਕਰੇਅਨਾਂ (crayons) ਨੂੰ ਰੰਗ ਮੁਤਾਬਕ, ਕਟਲਰੀ (cutlery) ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਆਕਾਰ ਮੁਤਾਬਕ, ਰਾਸਾਈਕਲਿੰਗ ਬਾਕਸ ਲਈ ਸਮੱਗਰੀ ਜਾਂ ਰੈਫਰੀਜੀਰੇਟਰ ਅਤੇ ਕੱਪਬੋਰਡ ਵਿੱਚ ਆਈਟਮਾਂ ਨੂੰ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਛਾਂਟੀ ਕਰਨ ਦਿਓ: ਉਹਨਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਖਾਸ ਲੱਛਣ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਨਹੀਂ (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਕੱਪੜਿਆ ਦਾ ਇੱਕ ਜੁੱਟ ਜੋ ਹੈਂਗਰਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜੁੱਟ ਜੋ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ) ਬੱਚੇ ਦੀ ਸੋਚ ਬਾਰੇ ਇਹ ਪੁੱਛ ਕੇ ਗੱਲ ਕਰੋ, “ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ?” “ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਿਸ ਤਰੀਕੇ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹਨ? ਵੱਖਰੀਆਂ ਕਿਵੇਂ? “ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਛਾਂਟੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ?”



ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (PROBABILITY)

ਵਧੇਰੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ?



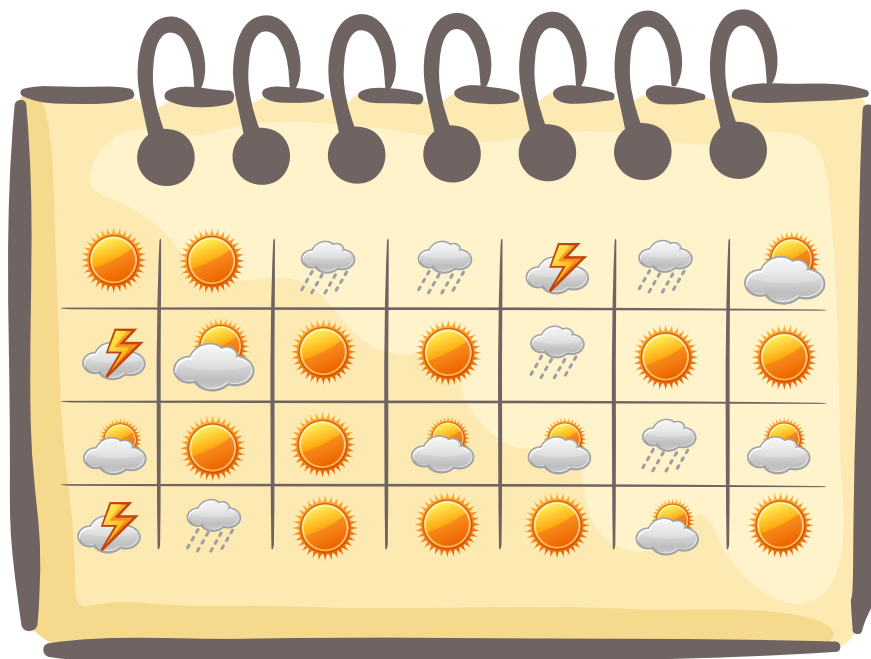
ਲਾਭ

ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਅਰਥ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਵੀ ਸਾਧਾਰਣ ਗਰਾਫ, ਪਹਾੜੇ, ਚਾਰਟ ਅਤੇ ਹੋਰ ਤਸਵੀਰ ਵਾਲੇ ਸੰਗਠਕਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਨੁਕਤਾ!

ਇੱਕ ਪਿਕਟੋਗਰਾਫ (pictograph) ਉਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।

- ਹਰ ਦਿਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਰੱਖਣ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕੈਲੰਡਰ ਉੱਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵਾਹੁਣ ਦਿਓ। ਹਫਤੇ ਜਾਂ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ, ਉਸ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ, ਬੱਦਲਵਾਈ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਸਨ, ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਇੱਕ ਪਿਕਟੋਗਰਾਫ (pictograph) ਬਣਾਓ।



ਇੱਕ ਪਰਿਵਾਰਕ ਸਮਾਗਮ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਲਈ ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਵਰਤਣਾ



ਲਾਭ

ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਜਾਣਕਾਰ ਬਣਾਏਗੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਅੰਕੜੇ ਇੱਕਤਰ ਅਤੇ ਸੰਗਠਿਤ ਕਿਉਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ- ਖਾਸਕਰਕੇ, ਸੁਆਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਲਈ ਅਤੇ ਭੱਵਿਖ ਲਈ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ!

ਨੁਕਤਾ!

ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਦਿਓ:

- ਸਰਵੇ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਸੁਆਲ ਪੁੱਛਣੇ ਹਨ
- ਅੰਕੜਾ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕਤਰ ਕਰਨਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਰਵੇ ਦੇ ਸੁਆਲਾਂ ਦਾ ਜਵਾਬ ਕੌਣ ਦੇਵੇਗਾ)
- ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਸੰਗਠਿਤ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਟੈਲੀ (tally) ਦੁਆਰਾ ਜਾਂ ਸੰਕੇਤਾਂ ਨੂੰ ਵਾਹ ਕੇ।

- ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਆ ਰਹੇ ਪਰਿਵਾਰਕ ਸਮਾਗਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦਾ ਹੈ- ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, “ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਨੀ ਪਸੰਦ ਕਰਨਗੇ?” “ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਖਾਣਾ ਅਤੇ ਪੇਅ ਪਦਾਰਥ ਲੋਕੀ ਪਸੰਦ ਕਰਨਗੇ?”
- ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਹ ਸਰਵੇ ਸੁਆਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੋ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਵਾਬ ਹੋਵੇ। (ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਇਹ ਪੁੱਛਣ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿ “ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜੂਸ ਪਸੰਦ ਕਰੋਗੇ?” “ਤੁਸੀਂ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪੇਅ ਪਦਾਰਥ ਪਸੰਦ ਕਰੋਗੇ?”
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਦਿਓ ਕਿ ਕਿਸਨੂੰ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ ਹੈ (ਸਿਰਫ ਨੇੜੇ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰਕ ਮੈਂਬਰ?, ਵਿਸਤਰਿਤ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਮੈਂਬਰ? ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ? ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ?)
- ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਸਰਵੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਕਿਵੇਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੇਗਾ ਅਤੇ ਸਾਂਝੀ ਕਰੇਗਾ।
- ਸਰਵੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇ(ਨਮੂਨਾ) ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਉਹਨਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ

ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (PROBABILITY)

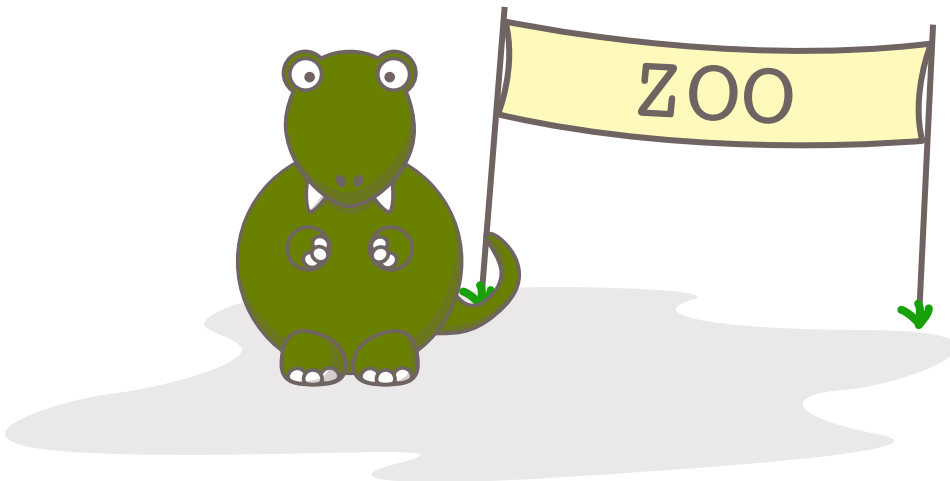
ਅਕਸਰ, ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਜਾਂ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਖੇਡ



ਲਾਭ

ਖੇਡਾਂ ਦੁਆਰਾ, ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਸ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਪਰੀਚੈ ਕਰਵਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਹਿਸਾਬਦਾਨ ਕਿਸੇ ਘਟਨਾ ਦੇ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਦੇ ਹਨ: ਨਿਸਚਿਤ, ਮੁਮਕਿਨ, ਗੈਰ-ਮੁਮਕਿਨ, ਅਸੰਭਵ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਉਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲਾਂ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜੋ ਤੁਹਾਡਾ ਪਰਿਵਾਰ ਹਮੇਸ਼ਾ, ਅਕਸਰ ਅਤੇ ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੁਹਾਡਾ ਪਰਿਵਾਰ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਨਿੱਤ ਦਿਨ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਹੜੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਉਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਰਤ ਕੇ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਇਹ ਖੇਡ ਕਾਰ ਚਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਖੇਡਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ। ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਵੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਮੁਮਕਿਨ ਜਾਂ ਗੈਰ ਮੁਮਕਿਨ ਜਾਂ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ਆਪਣੀ ਕਲਪਨਾ ਜਿੰਨਾ ਹੀ ਬੰਨੇ ਹੋਏ ਹੋ! ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ:
 - ਅਸੀਂ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਤੈਰਾਂਗੇ।
 - ਅਸੀਂ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਤੈਰਾਂਗੇ।
 - ਸਾਡੀ ਰਸੋਈ ਦੀ ਖਿੜਕੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਘੋੜਾ ਉੱਡ ਕੇ ਆਵੇਗਾ।
 - ਪਤਝੜ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਰੰਗ ਬਦਲਣਗੇ।
 - ਸਥਾਨਕ ਚਿੜੀਆਘਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਡਾਇਨਾਸੋਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ।



ਅਸੀਂ ਵੀਕਐਂਡ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਸਮਾਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਤਾਉਂਦੇ ਹਾਂ?



ਲਾਭ

ਇਹ ਪਰਿਵਾਰਕ ਸਰਵੇ ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਬੁਨਿਆਦੀ ਅੰਕੜਾ ਇੱਕਤਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਨੁਭਵ ਦੇਂਦਾ ਹੈ— ਸਰਵੇਖਣਾਂ, ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਤੇ ਤਜਰਬਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਿੱਧੇ ਇੱਕਤਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਟੁਕੜੇ।

ਨੁਕਤਾ!

ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਅੰਕੜੇ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਵਾਸਤੇ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੋ:

- ਉਹ ਕੁੱਝ ਕਿਹੜੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਤੁਸੀਂ ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਇੱਕਤਰ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ?
- ਜੇਕਰ ਵੀਕਐਂਡ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਅੰਕੜਾ ਕਿਵੇਂ ਦਿੱਸੇਗਾ?
- ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਲੱਭਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਵੀਕਐਂਡ ਉੱਤੇ ਖਾਲੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨਗੀਆਂ?

- ਲੋਕੀ ਖਾਲੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਿਹਤਮੰਦ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਬਹਿਸ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਵੱਖੇ ਵੱਖਰੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਵਿਚਾਰ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਬਾਰੇ ਖਿਆਲ ਲੈਣ ਲਈ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰੋ।
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਖਾਲੀ ਸਮੇਂ ਬਾਰੇ ਅੰਕੜਾ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨ ਦਿਓ—ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ, ਅੰਦਰੂਨੀ ਬਨਾਮ ਬਾਹਰ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ, ਖੇਡਾਂ, ਮਿਲਣ ਜਾਣ ਅਤੇ ਸੈਰ ਉੱਤੇ ਬਿਤਾਇਆ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਪਰਦੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਬਿਤਾਇਆ ਸਮਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ, ਕੰਪਿਊਟਰ, ਵੀਡੀਓ ਗੇਮ ਜਾਂ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਫੜ ਕੇ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ)।



ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (PROBABILITY)

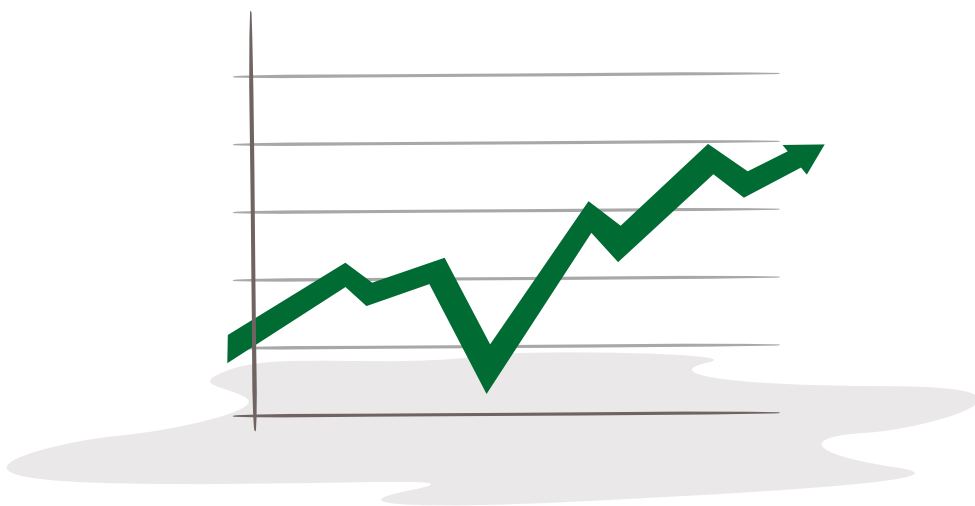
ਅੰਕੜੇ ਦੀ ਭਾਲ



ਲਾਭ

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦਾ ਦੂਜੇ ਕਰਮ ਦੇ ਅੰਕੜੇ (secondary data) ਦੇ ਖਿਆਲ ਨਾਲ ਪਰੀਚੈ ਕਰਵਾਓ – ਇੱਕ ਰਿਸਾਲੇ, ਅਖਬਾਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਾਂ ਡੈਟਾਬੇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅੰਕੜਾ- ਇਸ ਮਨੋਰੰਜਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ।

- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ ਅਖਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਏ ਕਿਸੇ ਹਾਲੀਆ ਮੁੱਦੇ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਹੈ। ਤੁਹਾਡੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਵਿਚਾਰ, ਸੋਚਣੀ ਅਤੇ ਸੁਆਲ ਕੀ ਹਨ? ਤੁਹਾਡਾ ਬੱਚਾ ਇਸ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਕੀ ਜਾਨਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ?
- ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨਾਲ, ਦੂਜੇ ਕਰਮ ਦੇ ਅੰਕੜੇ (secondary data) ਬਾਰੇ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿਚਾਰੋ:
 - ਅੰਕੜੇ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤ ਕੀ ਹਨ? ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸੋਚਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅੰਕੜਾ ਕਿੰਨਾ ਕੁ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਹੈ? ਤੁਹਾਡੇ ਕੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?
 - ਕਿਹੜਾ ਨੁਕਤਾ ਨਜ਼ਰ ਅੱਗੇ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ ਹੈ? ਇਸ ਅੰਕੜੇ ਦੀਆਂ ਕੀ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ? ਕੀ ਕੁੱਝ ਗਾਇਬ ਹੈ?
 - ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਉਸ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਅੰਕੜਾ ਕਿੰਨਾ ਕੁ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ? ਕੀ ਕੋਈ ਅੰਚਭੇ ਜਾਂ ਰੁਚੀ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਨੋਟ ਕੀਤੀਆਂ?
 - ਕੀ ਅੰਕੜਾ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਕੋਈ ਨਵੇਂ ਸੁਆਲ ਖੜੇ ਕਰਦਾ ਹੈ?



ਆਨਲਾਈਨ ਸ੍ਰੋਤ

Esso Family Math

ਇਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ, ਖੋਜ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਾਪਿਆਂ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਆਰਾਮ ਭਰੇ ਮਾਹੌਲ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਸੋਚ ਅਤੇ ਸਮਝ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਸੋਚ ਸ਼ਾਂਤੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦੀ ਇੱਕ

www.edu.uwo.ca/essofamilymath

Math Frog

ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਗਰੇਡ 4, 5 ਅਤੇ 6 ਦੇ ਲਈ ਸ੍ਰੋਤ ਅਤੇ ਆਨਲਾਈਨ ਖੇਡਾਂ ਮਿਲਣਗੀਆਂ।

<http://cemc2.math.uwaterloo.ca/mathfrog/main.shtml>

ABC Life Literacy

ਇਹ ਸ੍ਰੋਤ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਿੱਤੀ ਸਾਖਰਤਾ ਨਾਲ ਜਾਣਕਾਰ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।

<http://abclifeliteracy.ca/financial-literacy-tips-and-resources>

Figure This

ਇਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਮਾਪਿਆਂ ਨਾਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਖੇਡਾਂ ਅਤੇ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਹਨ।

www.figurethis.org

Math Wire

ਇਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਿਸਾਬੀ ਸ੍ਰੋਤ, ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਖੇਡਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ।

<http://mathwire.com>

PedagoNet

ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹਿਸਾਬ ਦੇ ਲਿੰਕ ਅਤੇ ਖੇਡਾਂ ਮਿਲਣਗੀਆਂ

www.pedagonet.com

Math Dictionary for Kids

ਇਹ ਆਨਲਾਈਨ ਸਾਧਨ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਹਿਸਾਬ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਸਿੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।

www.amathsdictionaryforkids.com

Math Forum

ਇਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਖਾਸਕਰਕੇ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਵਿੱਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਨੁਕਤੇ, ਚਾਲਾਂ ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

www.mathforum.org/students/elem/probs.html

National Library of Virtual Manipulatives

ਇਸ ਆਨਲਾਈਨ ਸਾਧਨ ਉੱਤੇ ਉਮਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਉੱਤਾਰ ਸਟੇਟ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (Utah State University) ਤੋਂ ਵਾਸਤਵਿਕ ਕੌਸ਼ਲਤਾ ਵਾਲੇ ਸੁਆਲ ਪਾਏ ਗਏ ਹਨ।

<http://nlvm.usu.edu/en/nav/vlibrary.html>

Kid Sites

ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਹਿਸਾਬ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਇੱਕ ਲਿਸਟ ਪਾਓਗੇ।

www.kidsites.com/sites-edu/math.htm

Math Playground

ਇਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦੀ ਪੜਾਈ ਲਈ ਉਮਰ ਅਤੇ ਗਰੇਡ ਲਈ ਉਪਯੁਕਤ ਖੇਡਾਂ ਅਤੇ ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ ਹਨ।

www.mathplayground.com



ਨੰਬਰ ਦਾ ਅਰਥ (Number Sense) ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਿਣਤੀ (Numeration)

ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ ਗਰੇਡ 3

Caterpillar Count

www.tvokids.com/games/caterpillarcount

Connect the Dots with Artt

www.tvokids.com/games/connectdotsartt

Count with Artt

www.tvokids.com/games/countartt

ਗਰੇਡ 4 ਤੋਂ ਗਰੇਡ 6

Tumbleweed's MathMaze

(ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨਾ ਪੱਧਰ)

www.tvokids.com/games/tumbleweedsmathmaze

Bruce McBruce Doodle Dots

www.tvokids.com/framesets/play.html%3Fgame%3D51

Tumbletown Mathletics

www.tvokids.com/games/tumbletownmathletics

Big Wig Sub Shop

www.tvokids.com/games/bigwigsubshop

ਨਾਪ ਤੋਲ

ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ ਗਰੇਡ 3

Clock Talk

www.tvokids.com/games/clocktalk

ਗਰੇਡ 4 ਤੋਂ ਗਰੇਡ 6

Beat the Clock

www.tvokids.com/games/beatclock

Tumbletown Mathletics

www.tvokids.com/games/tumbletownmathletics

ਜੀਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਅਰਥ (Spatial Sense)

ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ ਗਰੇਡ 3

Shapeville

www.tvokids.com/games/shapeville

ਗਰੇਡ 4 ਤੋਂ ਗਰੇਡ 6

Triangle Alley

www.tvokids.com/games/trianglealley

Build Math City

www.tvokids.com/activities/buildmathcity

Pirates Maps and Traps

www.tvokids.com/games/piratesmapsandtraps

ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (Patterning and Algebra)

ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ ਗਰੇਡ 3

A Lotta Dessert

www.tvokids.com/games/lottadessert

ਗਰੇਡ 4 ਤੋਂ ਗਰੇਡ 6

Flower Frenzy

www.tvokids.com/games/flowerfrenzy

ਅੰਕੜਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ (Probability)

ਕਿੰਡਰਗਾਰਟਨ ਤੋਂ ਗਰੇਡ 3

Sort It

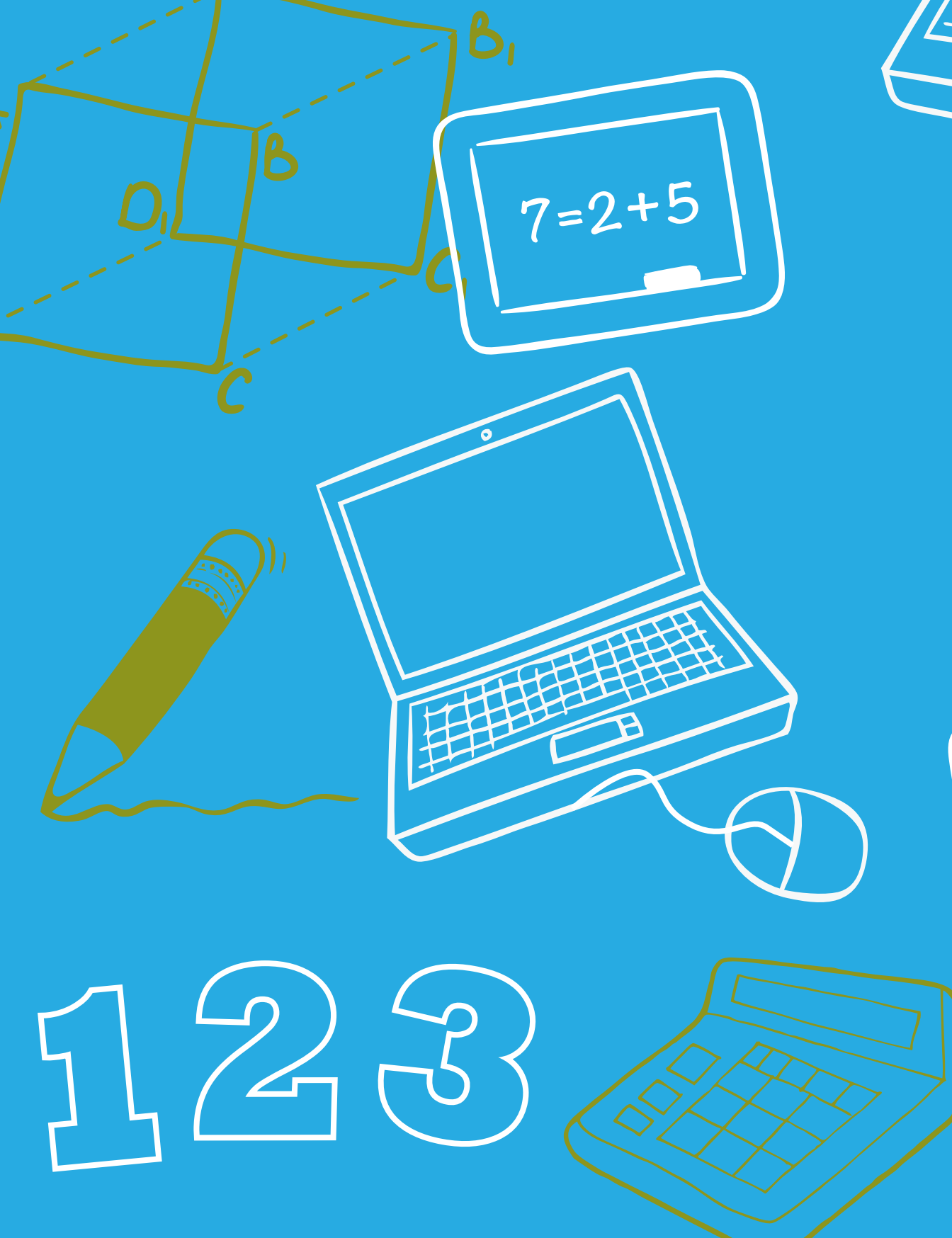
www.tvokids.com/games/sortit

ਗਰੇਡ 4 ਤੋਂ ਗਰੇਡ 6

Space Trek Galaxy

www.tvokids.com/games/spacetrekgalaxy

ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਸਾਖਤਰਾ ਵਿਕਾਸ, ਹਿਸਾਬ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਫਰੀ ਵੀਡੀਓ, ਗੇਮਾਂ ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਲਈ www.tvokids.com ਉੱਤੇ ਜਾਓ। ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਸਫਰ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਦੇਣ ਲਈ ਉੱਟੇਰੀਓ ਉੱਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ www.tvoparents.com ਉੱਤੇ ਵੀ ਜਾਓ।



1 2 3

Ontario Ministry of Education

Cette publication est disponible en français.

ISBN 978-1-4435-9373-1 (Print) ISBN 978-1-4435-9374-8 (PDF)

ISBN 978-1-4435-9375-5 (TXT) © Queen's Printer for Ontario, 2012

