



Te Mata o te Wharenui

Te kaupapa: Te Koki, te Tapatoru, te Hangarite me te Whakaahua Āwhata

Te whenu: Te Ine me te Āhuahanga: Taumata 3–4

Hei whakamārama

He tauira ngohe tēnei, hei aromatawai i te mōhio o te ākonga ki te koki, te tapatoru me te whakaahua āwhata. Mā te āta mātakitaki me te āta whakarongo a te pouako ki te mahi a te ākonga, e mōhiotia ai te taumata o te ākonga, ngā wāhi e pakari ana, me ngā wāhi hei whakapakari ake.

I ētahi wā, mā te whakawhitiwhiti kōrero, mā te paku whakamārama rānei a te pouako, e kite ai te ākonga i te rautaki, i te huarahi rānei hei whakaoti i te ngohe.

E tika ana kia taunga te ākonga ki tēnei mea te whakaoti rapanga, te wetewete i ngā kōrero me ngā tohutohu, te āta whakaaro i te rautaki e hāngai ana, me te tūhonohono anō i ngā maramara mātauranga kei roto i tōna hinengaro. Koirā te īhua o tēnei ngohe aromatawai.

Me tuku kia mahia tēnei ngohe aromatawai i muri i ngā akoranga e hāngai ana ki te koki, te tapatoru me te whakaahua āwhata, kaua e tuku mātao noa iho.

Kei ēnei pukapuka ētahi kōrero hei īwhina i a koe:

- Te Pukapuka Tuarua o Te Poutama Tau **Te Uīi Aromatawai**. Ko ngā kōrero whānui e pā ana ki te aromatawai pāngarau.
- **Whanaketanga Pāngarau: He Aratohu mā te Pouako**. Ko ngā kōrero me ētahi tauira ngohe e hāngai ana ki Ngā Whanaketanga Pāngarau.
- **Hei Tautoko i te Marautanga Pāngarau: Te Ine**. Ko ngā huatau matua mō tēnei mea te ine.
- **Hei Tautoko i te Marautanga Pāngarau: Te Hanga**. Ko ngā huatau matua mō tēnei mea te hanga.

Ngā tohutohu

Whakaaturia te kāri, īkene pea me pānui tahi me te ākonga, **kia mārama ai ngā kōrero**.

Hoatu he wā hei whakaoti mā te ākonga i ngā pātai.

Tonoa te ākonga kia whakamārama i īna mahi. Whakaahuangia ‘Te Whārangi Aromatawai mā te Pouako’, hei tuhi māu i īna whakamārama, me ū whakaaro, ū whakataunga aromatawai.

Āta tirohia ngā kōrero kei te whārangi ‘Hei Ārahi i te Aromatawai’ hei īwhina i a koe ki te whakatau i te taumata e hāngai ana ki ngā otinga a te ākonga. Kei tēnei whārangi te ngako o te pāngarau e hāngai ana ki tēnei ngohe, me ngā tauira whakamārama a ngā ākonga.

Me mātua mōhio te ākonga

- ki te rahi o ngā koki nei, te 90° me te 180°
- ki te pūmautanga o te koki i ngā momo panoni, pērā i te whakaatanga me te hurihangā
- ki te whakatau tata i te roa
- ki te tuhi whakaahua āwhata
- ki te whiriwhiri i ngā koki tapatoru
- ki te whakamahi i te ine-koki

Ngā kupu pāngarau e hāngai ana

ine-koki, koki, pikitia āwhata, pūtake, tapa, tapatoru, whānui

Ngā kupu e hāngai ana ki te horopaki

amo, mahau, maihi, mata, raparapa, rārangī iraira, wharenuia

Ngā rauemi

- te kāri ngohe
- he ine-koki
- he rūri

Ētahi ngohe whakaako e hāngai ana

Hei Tautoko i te Marautanga Pāngarau: Te Ine

- Te Koki Hāngai (wh.68)
- Waeine Koki (wh.71)

Hei Tautoko i te Marautanga Pāngarau: Te Hanga

- Ngā Koki Roto o te Tapatoru (wh.84)
- Hoahoa Āwhata (wh.89)
- He Momo Koki (wh.93)
- He Tātaitanga Koki (wh.95)

Hei Tautoko i te Marautanga Pāngarau: Te Wāhi, te Ahunga me te Panoni

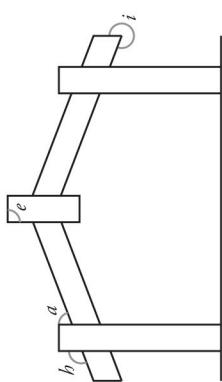
- Whakaatangia 2 (wh.62)
- Huri Hurihia (wh.64)
- Neke Nekekia (wh.66)

He tauira pātai hei kukume whakaaro

- Whakamāramahia ngā mahi i oti i a koe i tō hinengaro. He aha tō mahi tuatahi? He aha tō mahi tuaruia?
- He aha koe i whiriwhiri ai i tēnā i te tuatahi?
- E mōhio ana koe ki tētahi atu rautaki e hāngai ana ki tēnā pātai?
- He aha i pēnā ai tō whakatau tata i te teitei?
- He aha koe i whakaaro ai he iti ake tēnā koki i te 90° ?
- Me pēhea te whiriwhiri i te āwhata kia pai ai te whakaatu i te 12m ki te whārangī?

Hei Ārahi i te Aromatawai

Te Mata o te Wharenui: Taumata 3-4

Te pātai	Whanaketanga 3a	Whanaketanga 3e	Whanaketanga 4a
1. Tohua ēnei koki ki te pikitia: • α he iti ake i te 90° • e $\in 90^\circ$ • b ki waenganui i te 90° me te 180° • i he nui ake i te 180°	Ka whakatau tata i ngā inenga koki i runga i te mōhio ki te rahi o ngā koki matua, pērā i te 90° me te 180° . Hei tauira: 		
2. Tohua kia rua ngā koki e ūrite ana ki te koki <i>m</i> . Whakamāromatia he aha i ūrite <i>ai</i> .			Ka whakamahia te pūmau o te koki i te whakatanga me te hurihangā hei rautohu i ētahi koki ūrite e ruā.
3. Mēnā 12m te whānui o te mahau o te whare, ki tō titiro, e hia mita te teitei o ngā amo?	Ka whakatairitea te teitei o ngā amo me te whānui o te mahau.	Ka whakamahia te haurua o te mahau o te whare hei whakatau tata i te teitei o ngā amo. Hei tauira: ‘E pātata ana ki te haurua o te mahau o te whare, he paku nui ake rānei.’	
4. Inea te whānui o te mahau ki te pikitia. E hia mitarau (cm)?	E tika ana te whakamahi i te rūri. (Whanaketanga 2a)	Ka mōhio ki te hāngai o te 6cm i te pikitia ki te 12m i te whare tūturu.	Ka tuhia te āwhata hei ūwehenga rūnā. Hei tauira: 6cm : 12m → 1cm : 2m
5. Whakamahia tō whakautu ki te pātai 4 hei whiriwhiri i te āwhata o te pikitia.			E mōhio ana, ko te 180° te tapeke o ngā koki roto o ētahi tapatoru.
6. • He aha tēnei momo tapatoru? • Mēnā e 29° tētahi o ngā koki iti o te tapatoru, whiriwhiri te rahi o ērā atu o ngā koki.	E mōhio ana ki te tapatoru waerite. (Whanaketanga 2a) Ka mōhio ki te ūrite o ngā koki iti e ruā o tēnei tapatoru, nā runga i ngā tikanga o te tapatoru waerite.	Ka whakamahia he rautaki wāwāhi tau hei whiriwhiri i te rahi o te koki nui.	Ka rikatē whiriwhiri i te āwhata hei whakatutu i te 12m ki te pepa, me te tuhi anō i te tapatoru.
7. 12m te pūtake o te tapatoru. Whakamahia tō rūri me tō īne-koki, ka tuhi ai i tētahi pikitia āwhata o te tapatoru.	E tika ana te whakamahi i te īne-koki hei tuhi i ngā koki iti e ruā, e 29° te rahi.		Ka tika te whakamahi i te īwhāhata hei whiriwhiri i te roa o te tapatoru tūturu.
8. E hia mita te roa o ngā tapa poto e ruā o te tapatoru?	E tika ana te whakamahi i te rūri hei īne i tētahi o ngā tapa poto i te pikitia āwhata. (Whanaketanga 2a)		

Te Whārangi Aromatawai mā te Pouako

Te Mata o te Wharenui: Taumata 3-4

Te pātai	Ngā aromatawai a te pouako
1. Tohua ēnei koki ki te pikitia: <ul style="list-style-type: none"> • <i>a</i> he iti ake i te 90° • <i>e</i> e 90° • <i>h</i> ki waenganui i te 90° me te 180° • <i>i</i> he nui ake i te 180° 	
2. Tohua kia rua ngā koki e ūrite ana ki te koki <i>m</i> . Whakamāramatia he aha i ūrite ai.	
3. Mēnā 12m te whānui o te mahau o te whare, ki tō titiro, e hia mita te teitei o ngā amo?	
4. Inea te whānui o te mahau ki te pikitia. E hia mitarau (cm)?	
5. Whakamahia tō whakautu ki te pātai 4 hei whiriwhiri i te āwhata o te pikitia.	
6. • He aha tēnei momo tapatoru? • Mēnā e 29° tētahi o ngā koki iti o te tapatoru, whiriwhiria te rahi o ērā atu o ngā koki.	
7. 12m te pūtake o te tapatoru. Whakamahia tō rūri me tō ine-koki, ka tuhi ai i tētahi pikitia āwhata o te tapatoru.	
8. E hia mita te roa o ngā tapa poto e rua o te tapatoru?	