

He Kōrero Whānui	2
He Whakamārama	2
Te Reo Matatini o te Pāngarau	2
Ngā Horopaki Ahurea me te Pāpori	2
Ngā Ariā Tukanga	2
Ngā Ariā Pāngarau	3
Te Pāngarau	3
Ngā Ariā Matua me ngā Akoranga Matua	3
<i>Te Reo Matatini o te Pāngarau</i>	3
<i>Ngā Horopaki Ahurea, Pāpori</i>	4
Ngā Ariā Pāngarau	4
Te Tukutuku Ako mō Pāngarau, Taumata 6 – 8	6
Te Tukutuku Aromatawai mō Hangarau, Taumata 6 - 8	11
Taumata 6	11
Taumata 7	11
Taumata 8	12
Kuputaka	13

# He Kōrero Whānui

## He Whakamārama

"Kei hopu tōu ringa ki te aka tāepa, engari kia mau te aka matua"

I tīkina atu te whakatauākī nei i te Marautanga Pāngarau i tuhia ai i ngā tau 1992-95. Koinā te marautanga tuatahi i whakaritea ki te reo Māori. Ko te aka matua, he tikanga e mau pai ai, e pūmau ai te mahi pāngarau i ā tātou ākongā. Me mārama ā tātou ākongā ki ngā tikanga, ki ngā āhuatanga, ki ngā wānanga o tēnei mea o te mahi pāngarau. Nā, ko taua māramatanga nei te aka matua. Engari rā te aka tāepa. Ko tērā te aka mōwhakiwhaki. Mehemea ka ako noa iho ā tātau ākongā i ngā tini 'ture', kāore e roa kua raruraru te nuinga. Kua nui ake te mana o te āhua, i roto i te hā o te mahi, te hā e ngaro haere nei. Ka taumaha te ākongā i ōna anō māharahara, ka motu te aka. Anei kei raro iho nei ngā whāinga me ngā putanga o te marautanga Pāngarau. I whakamahia rā hoki hei anga ārahi i ngā waihangatanga mai o ngā Ariā Matua.

### Te Reo Matatini o te Pāngarau

- Te whakamahi i te reo pāngarau e whaitake ana
- Te whakamahi i ngā rautaki maha hei kōrerorero whakaaro pāngarau

### Ngā Horopaki Ahurea me te Pāpori

- Te whakanoho, te whakamahi hoki i te pāngarau ki roto tūāhua pāpori
- Te tautohu tikanga ahurea
- Te tautohu i ngā painga me ngā tūraru
- Te tautohu i ngā tikanga me ngā mātauranga Māori

### Ngā Ariā Tukanga

- Te waihanga kōrero whānui
- Te whakatenatena tāiringa kōrero, auahatanga me te whakatauiratanga
- Te wānanga, te arotake arohaehae

## Ngā Ariā Pāngarau

- Ngā Paheko Tau
- Te Ine me te Whakatau Tata
- Ngā Taurira me ngā Pānga
- Te Ahunga, te Tūnga me ngā Panoni
- Te Tauanga me te Tūponotanga

## Te Pāngarau

### Ngā Ariā Matua me ngā Akoranga Matua

Ka whakawhitiwhiti whakaaro, ka āta wānanga te ākonga i āna mahi pāngarau, mā te kupu (ā-waha, ā-tuhi), mā te tohu, me ngā momo whakaahuahanga e hāngai ana. He mea nui tēnei hei tautoko i te whakatutukitanga o ngā whāinga paetae e whai ake nei, e pakari anō ai te whakaaro arorau, te whakaaro arohaehae, te whakaaro whaitake me te auahatanga o te ākonga e hāngai ana ki tēnei taumata. Ka mārama te ākonga, ka arohaehae hoki ia i ngā tini whakamahinga o te pāngarau e hāngai ana ki tōna hāpori. Me kākahu anō ngā whāinga paetae ki ngā momo horopaki maha o te ao Māori me te ao whānui.

Mā ngā Ariā Matua te matū o te wāhanga ako Pāngarau e kapo, e kōpaki, ka mutu, kua weheruatia ngā Ariā Matua i raro iho nei, hei ariā ahurea, ka tahi, hei ariā pāngarau, ka rua. Ko te whāinga kia kaua tētahi e noho mātāmuri, mātāmua rānei i tētahi, engari kia ōrite kē te noho tahi o ngā ariā e rua. Mā ngā Akoranga Matua e tohu me pēhea tā te ākonga aruaru i ngā Ariā Matua i ia taumata o te marautanga. I whakatauhia kia noho whānui ngā Akoranga Matua mai i te taumata 6-8, tē tahuri ai ki te whakarōpū, whakaemi, wāwahi rānei ki tēnā taumata, ki tēnā taumata, nā te whaihua o ēnei akoranga i ngā taumata katoa o te marautanga.

#### ***Ngā Ariā Matua***

#### ***Ngā Ariā Tukanga***

E toru ngā tukanga matua o te pāngarau e kōtuitui ana, e honohono ana i te mātauranga me te horopaki. Ko te honohono tirohanga, mātauranga, mōhiotanga me ngā tukanga ki te waihanga kōrero whānui. Ko te whakatenatena tāiringa kōrero, auahatanga, te whakatauiria me ngā matapae. Ko te wānanga, te arotake arohaehae mā te whakaaro arorau, te tūhura, me te tātari ki te waihanga whakataunga anō.

#### ***Te Reo Matatini o te Pāngarau***

Kei roto tonu i te reo Māori ōna ake kupu, ōna ake rerenga kōrero hei whakaahua i ngā ariā matua o te pāngarau. Āpiti atu ki tēnei, ko ngā tohu pāngarau me ngā momo whakaahuahanga pērā i te tūtohi me te kauwhata. Katoa ēnei āhuetanga ka kīia ko 'Te Reo Matatini o te Pāngarau'. Ka tipu ana te tamaiti, ka mātau haere ia ki te reo matatini o te

pāngarau, koia hoki te huarahi matua e mārama ai ia ki ngā ariā pāngarau, e whakawhitiwhiti kōrero ai, e eke panuku ai ngā mahi.

### ***Ngā Horopaki Ahurea, Pāpori***

Ka whātoro atu te pāngarau ki ērā atu wāhanga ako o te kura, otirā, ki ngā kaupapa me ngā horopaki huhua o te whānau, o te hapū, o te iwi, o te hapori, o te ao Māori, e ahu whakamua ai tātou i ēnei tū kaupapa katoa. He mea nui kia marama haere te akonga ki enei tini take o te pangarau. Ko ngā tāngata e whakamahi ana i te pāngarau, ka kōtuitui i te mātauranga me ngā tukanga pāngarau, ki te reo pāngarau me ngā horopaki pāngarau. Me kākahu anō ngā whāinga paetae ki ngā momo horopaki e taunga ana te ākongā. He nui te honohono kei waenganui i te pāngarau me te ahurea.

### **Ngā Ariā Pāngarau**

Mai rā anō, ahakoa ko wai te iwi, he mātauranga ō rātou e mārama ai rātou ki ngā pānga maha, ki ngā pānga rau o ngā āhuetanga i roto i ō rātou ao. Ko te mātauranga pāngarau tērā. Tērā ō tātou tīpuna Māori e tino mātau ana ki ngā pānga o roto i ngā ao i nōhia ai e ngā tamariki a Rangi rāua ko Papa. He āwhina nui tēnei mātauranga i ā rātou mahi o ia rā, pērā i te hanga whare, te whakaterere waka i te au moana, me te mahi kai - ki te māra, ki te ngahere, ki hea kē ake. I te taenga mai o tauiwi, ka tino uru atu ō tātou tīpuna ki ngā mahi hou, pērā i te mahi tauhokohoko. He mea nui anō te mātauranga pāngarau kia eke ai rātou ki ngā taumata o ēnei mahi hou. I te takanga o te wā, kua whanake haere te mātauranga pāngarau puta noa i te ao, engari he āwhina nui tonu te pāngarau i roto i ngā whakanekeneke o tō tātou ao o ngā tau rua mano me tua atu. Ahakoa huri ki hea, kitea ai te mātauranga pāngarau e whakamahia ana i roto i ngā mahi o ia rā, i roto i ngā kaupapa ako katoa o te kura, i roto hoki i ngā tūranga mahi whānui tonu.

E noho mai ana ngā kaupapa o te marautanga pāngarau ki ngā whenu e toru, arā, Te Tau me te Taurangi, Te Ine me te Āhuahanga, me Te Tauanga, mai i te Taumata 1 ki te Taumata 6. E toru anake ngā whenu o te Taumata 7 me te Taumata 8, arā, ko Te Taurangi, te Tuanaki, me Te Tauanga.

#### *Te Tau*

**Ariā Ahurea:** Ka whai i ngā pūnaha ahurea hei whakariterite, hei whakaraupapa i ngā hanga motuhake. Ko te whakamāori anō i te reo motuhake o te pāngarau, ōna pūnaha tataua, ōna ingoa, ōna tikanga tataua, me te whakamahi i ngā āhuetanga wetereo o te Māori me te whai wāhi mai o te reo ā-iwi.

**Ariā Pāngarau:** Hangā ai ngā pūnaha tau hei waihanga i te maha o ngā huinga rānei, o ngā taonga rānei, o ngā wāhanga o ngā taonga rānei. Whakamahia ai ngā tau me ngā waetahi hei ine, hei whakaahua i ngā āhua me ngā taonga hei rahinga ā-tau. Ko te whakamahi i tētahi tikanga hei tataua i ngā huinga nui.

#### *Te Huringa me ngā Pānga*

#### **Ariā Ahurea:**

**Ariā Pāngarau:** Ko te hononga kei waenga i ētahi taurangi e rua. Mā te kupu, mā te tūtohi, mā te whārite, mā te takirua raupapa, mā te kauwhata rānei e whakaatu te pānga o tētahi taurangi ki tētahi.

### *Te Āhuahanga*

**Ariā Ahurea:** Ko ngā tikanga hei waihanga i te āhua rānei, i te hoahoa āhua rānei, hei wāhanga mō te taiao o te tangata. Tērā pea hei āhua rānei, hei hoahoa rānei mō tētahi wāhanga o te 'taiao ā-hinengaro' e tohungia ai ki ngā tikanga ahurea o te wā. Ko te torotoro i te taiao o te tangata me te whakariterite i ngā ariā me ngā tohu o taua taiao ki ngā tauira, ki ngā hoahoa, ki ngā whakaahua, ki ngā kupu, ki te aha, ki te aha.

**Ariā Pāngarau:** Tautohua ai, māhitihitia ai ngā mea whai wāhi mai – āhua nei, tauira nei – ki ngā hanga, arā, ki ngā pānga o roto i ngā āhua me ngā tauira, pērā me te hangarite me ngā panoni. Ko ngā pūnaha hei tautohu i te pūwāhi, me te ahunga o ngā taunga.

### *Te Ine*

**Ariā Ahurea:** Ko ngā hanga hei tautohu i te maha kia pai ai te whakariterite me te whakaraupapa. Arā, ko te whakamahi i te tinana, i ngā taura/aho, i ngā taputapu motuhake hei ineine. Ko ngā pānga kei waenganui i te ahurea me te ine.

**Ariā Pāngarau:** Ko te whakariterite me te whakaraupapa. Ko te roa, te whānui, te horahanga, te kītanga hoki. Ko te wā, te pāmahana, te taumaha. Ko te ahunga ake o ngā waeine. Ko ngā taputapu ineine. Ko te whakapae me te whakaawhiwhi.

### *Te Tauanga me te Tūponotanga*

**Ariā Ahurea:** Ko te whakamārama i ngā ritenga, ngā pūnaha whakarōpū, te whakamārama i ngā āhuatanga pāngarau o te ao.

**Ariā Pāngarau:** Ko te kohikohi, te whakaatu me te tātari raraunga e pā ana ki tētahi kaupapa kia puta ai he māramatanga mō taua kaupapa, he arotakenga kia mōhiotia ai ngā āhuatanga whaihua me ngā āhuatanga kāore e tino whaihua ana. Ā, ko te tūponotanga he matapae, he ine rānei, mehemea ka hua ake tētahi āhuatanga, kāore rānei.

## **Te Wetewete i ngā Paerewa**

E whai nei ko ngā paerewa i whakatauhia hukihukitia ai hei mahinga mā ngā ākonga. Ka mutu, kei te kōrero tonutia te āhua ki ngā paerewa taurua (ngā paerewa kei te NZC me te TMoA), me te mana ōrite o ēnei paerewa. Ko te pūtake, he wā anō tōna me mātua whai te ākonga i ētahi paerewa e whai wāhi ai ia ki ētahi hōtaka motuhake i tua atu i te NCEA, pērā i ngā here o te uru ki te whare wānanga. Ka kitea rā hoki, e reo Ingarihi tonu ana ētahi wāhanga o te Mahere Ako, ā, i pērā ai kia māmā anō te torotoro i ngā āhuatanga whaipānga o te NZC. Ka rua, tēnā pea hei te taumata tuarua me te taumata tuatoru, ka whakawehea te pāngarau ki ngā wāhanga matua e rua, arā, ki te pāngarau (mathematics) kia 20 ngā whiwhinga, me te tauanga (statistics) kia 20 ngā whiwhinga. Ahakoa te whāinga kia rerekē ngā tūmahi i tēnā paerewa, i tēnā taumata hei whakaputa pūkengatanga rerekē, ko te pūkengatanga o te whakaoti rapanga kāore e kapi i te tūmahi. Engari, ka kitea kē te pūken i roto i te kaha o te ākonga ki te whakamāori, ki te uiui, ki te whai whakaaro ki ngā rapanga e piki nei te uaua me te matatini.

## Te Tukutuku Ako mō Pāngarau, Taumata 6 – 8

Ngā Whakaarō o Whānui	<i>Kei hopu tōu ringa ki te aka tāepa, engari kia mau ki te aka matua</i>		
	Ngā Akoranga Tāpua Taumata 6-8 o Te Marautanga o Aotearoa		
	Taumata 6	Taumata 7	Taumata 8
Ngā Ariā Tukanga	E toru ngā tukanga matua o te pāngarau e kōtuitui ana, e honohono ana i te mātauranga me te horopaki. Ko te honohono tirohanga, mātauranga, mōhiotanga me ngā tukanga ki te waihanga kōrero whānui. Ko te whakatenatena tāiringa kōrero, auahatanga, te whakatauirā me ngā matapae. Ko te wānanga, te arotake arohaehae mā te whakaaro arorau, te tūhura, me te tātari ki te waihanga whakataunga anō.		
Te Reo Matatini o te Pāngarau	Kei roto tonu i te reo Māori ōna ake kupu, ōna ake rerenga kōrero hei whakaahua i ngā ariā matua o te pāngarau. Āpiti atu ki tēnei, ko ngā tohu pāngarau me ngā momo whakaahuahanga pērā i te tūtohi me te kauwhata. Katoa ēnei āhuatanga ka kīia ko 'Te Reo Matatini o te Pāngarau'. Ka tipu ana te tamaiti, ka mātau haere ia ki te reo matatini o te pāngarau, koia hoki te huarahi matua e mārāma ai ia ki ngā ariā pāngarau, e whakawhitiwhiti kōrero ai, e eke panuku ai ngā mahi.		
Ngā Horopaki Ahurea, Pāpori	Ka whātoro atu te pāngarau ki ērā atu wāhanga ako o te kura, otirā, ki ngā kaupapa me ngā horopaki huhua o te whānau, o te hapū, o te iwi, o te hapori, o te ao Māori, e ahu whakamua ai tātou i ēnei tū kaupapa katoa. He mea nui kia mārāma haere te akonga ki enei tini take o te pāngarau. Ko ngā tāngata e whakamahi ana i te pāngarau, ka kōtuitui i te mātauranga me ngā tukanga pāngarau, ki te reo pāngarau me ngā horopaki pāngarau. Me kākahu anō ngā whāinga paetae ki ngā momo horopaki e taunga ana te ākongā. He nui te honohono kei waenganui i te pāngarau me te ahurea.		
Tau	Ariā Pāngarau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi pānga rārangi hāngai, pānga rārangi kōaro hoki.</li> <li>• Ka whakawhānui taupū, kia hāngai ki</li> </ul>	Ariā Pāngarau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi tikanga āhuahanga taunga e whai wāhi mai ana te pūwāhi, te</li> </ul>	Ariā Pāngarau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi i ngā tikanga āhuahanga o te motunga koeko.</li> <li>• Ka tuhi, ka whakamārama i</li> </ul>

	<p>ngā tau tōpū me ngā hautau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi pāpātanga whakaputu o ia rā.</li> <li>• Ka whakamahi rautaki tau ki te whiriwhiri otinga tino whaihua.</li> <li>• Ka mārama ki te whaitakenga o te otinga o tētahi rapanga.</li> </ul>	<p>rārangi torotika me te kōpiko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka tūhura i ngā kauwhata pānga rārangi, kauwhata pānga rārangi-kore hoki, ā, ka tūhono i te hanga o te pānga ki te āhua o te kauwhata.</li> <li>• Ka whakamahi i ngā tapeke raupapa tāpiri, me ngā tapeke raupapa whakarea hoki.</li> </ul>	<p>ngā kauwhata pānga me ngā kauwhata pānga kōaro, kauwhata pānga huri kōaro e hāngai ana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi whiriwhiringa raupapa, whiriwhiringa raupapa-kore hoki.</li> <li>• Ka whakamahi tikanga whakanoho rārangi kōpiko, taura taupū kōaro, me ngā tikanga rorohiko mō te kauwhata rārangi.</li> </ul>
<p><b>Ngā Huringa me ngā Pānga</b></p>	<p>Ariā Pāngarau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka tuhi, ka whakaoti whārite rārangi, tōrite rārangi, whārite pūrua, whārite taupū māmā, whārite tukutahi, kia rua ngā taurangi</li> <li>• Ka whakawhānui i ngā tikanga paheko tau, me ngā tikanga taupū.</li> <li>• Ka tūhono i te kauwhata, te tūtohi me te whārite ki ngā pānga rārangi, pānga pūrua, pānga taupū māmāe kitea mai ana i ngā taura tau me ngā taura mokowā</li> <li>• Ka tūhono i te pāpātanga o te whiti ki te rōnaki o tētahi kauwhata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi pānga pākoki i ngā pūāhua ahu-2, ahu-3 hoki, tae atu ki te ture aho me te ture whenu.</li> <li>• Ka kōwhiri i ngā rauara e hāngai ana hei kimi i te otinga tino whaihua.</li> <li>• Ka rāwekeweke i ngā kīanga taurangi hautanga, taupūtanga, taupūtanga kōaro hoki.</li> <li>• Ka tuhi, ka whakamahi whārite rārangi, whārite pūrua, whārite pākoki māmāhoki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka tuhi hoahoa rauara hei whiriwhiri i te otinga e tino whaihua ana, ka whakamārama hoki i ngā ara matua.</li> <li>• Ka rāwekeweke i ngā kīanga pākoki.</li> <li>• Ka tuhi, ka whakamahi whārite pākoki, whārite pūrau, me ētahi atu whārite rārangi-kore.</li> <li>• Ka tuhi, ka whakamahi pūnaha whārite tukutahi, ka whai wāhi mai kia toru ngāwhārite rārangi, kia toru hoki ngā taurangi, ka whakamārama hoki i te otinga i runga i te āhua o te horopaki.</li> </ul>
<p>Te Āhuaha nga</p>	<p>Ariā Pāngarau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakaputa, ka whakamahi i ngā tikanga koki o te porowhita.</li> <li>• Ka aro ki ngā āhua ōrite, ā, ka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka tuhi, ka whakamahi whārite tukutahi, he rārangi-kore tētahi o ngā whārite</li> <li>• Ka tūhura</li> </ul>	

	<p>whakamahi whakaaro pānga riterite hei tātai i tētahi tapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi ōwehenga pākoki me te ture a Pythagoras, i ngā pūāhua ahu-2, ahu-3 hoki.</li> <li>• Ka whakamahi papa taunga, mahere rānei ki te whakaatu taunga pātahi me ngā rohe o roto i ētahi huanui e rua, nui ake rānei</li> <li>• Ka whakatairite, ka whakamahi i ngā panoni papa-tahi, papa-maha hoki.</li> <li>• Ka tātari tauira hangarite mā te whakaatu i ngā panoni i hangaia ai aua tauira</li> </ul>	<p>kauwhata pānga me ngā pānga rōnaki e hāngai ana, ā, ka whakamārama i te hononga o tētahi ki tētahi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakamahi tikanga kimi pārōnaki, kimi pārōnaki-kōaro hoki e whai wāhi mai ana te pūrau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka rāwekeweke tau hiato hei whakaoti whārite, ā, ka whakaatu anō ki te kauwhata</li> <li>• Ka tautohu i ngā aruarunga me ngā tepe o tētahi pānga.</li> <li>• Ka whiriwhiri, ka whakamahi i ngā tikanga maha mō te kimi pārōnaki, te kimi pāwhaitua, te kimi pārōnaki kōaro o tētahi pānga, pērā i te tikanga tātari me te tikanga tau.</li> <li>• Ka hanga whārite pārōnaki, ka whakamārama hoki i ngā otinga</li> </ul>
Te Ine	<p>Ariā Pāngarau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakatutuki inenga kia hāngai tonu te tōtika o te ine ki te horopaki.</li> <li>• Ka whakamahi i ngā hononga o ngā waeine o te pūnaha ngahuru, tae atu ki ngā hononga o ngā waeine mō ngā āhuatanga rerekē.</li> <li>• Ka whakamahi ture tātai hei whiriwhiri i te rōrahi o ngā momo poro, ngā koeko me ngā poi</li> </ul>		
Te Tauanga me te Tūponotanga	<p>Ariā Pāngarau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whai i ngā tikanga mō te tūhuratanga tauanga ki te whakamahere, ki te</li> </ul>	<p>Ariā Pāngarau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakahaere tirohanga tauanga mā te whakamahi tikanga tīpako</li> </ul>	<p>Ariā Pāngarau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whakahaere tirohanga tauanga, whakamātau tauanga rānei,</li> </ul>



	<p>whakatutuki tūhuratanga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka arohaehae i ngā pārongo tauanga ka puta i ngā pāhotanga, mā te tūhono i ngā whakaari raraunga, ngā tauanga, ngā tukanga me ngā tūponotanga ki ngā pārongo.</li> <li>• Ka tūhura pūāhua tūponotanga</li> </ul>	<p>matapōkere, tikanga whakamātau rānei, ka whakamahi rānei i ngā huinga raraunga kua oti kē te kōhi mai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka arotake i te āhua o te ine i ngā taurangi, te tukanga whai tīpako, tukanga kohikohi raraunga hoki.</li> <li>• Ka whakamahi mōhiotanga e pā ana ki te horopaki o te tūhuratanga, te tātaritanga raraunga torotoro me te hīkaro tauanga</li> <li>• Ka whakaputa matapae ōpaki, ka whakaoti marohi rāroto, marohi rāwaho hoki</li> <li>• Ka whakamahi tauanga māmā ki te whakatau tata i ngā tawhā taupori</li> <li>• Ka mārama ki te pānga o te rahi o te tīpako ki te tōtika, te taurangitanga rānei o tētahi whakatau tata</li> <li>• Ka mārama ki te tūponotanga, me te tūponotanga whai pānga o ngā whakapae</li> <li>• Ka tautohu i ngā hapa tīpako me ngā hapa kē</li> </ul>	<p>mā te whakamahi tikanga whakamahere whakamātau tauanga, ka whakamahi rānei i ngā huinga raraunga kua oti kē te kōhi mai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka whiriwhiri, ka whakamahi, ka arotake i ngā tauira tauanga e whaihua ana ki te whakatakoto matapae, ki te kimi whakamārama (pērā i te ine hononga taurangi rārangi mō te raraunga matarua, me te tauira tāpiripiri mō te raraunga houanga)</li> <li>• Ka whakamahi mōhiotanga ki te horopaki o te tūhuratanga, ka whakamahi tikanga tātari raraunga hōpara, ka whakamahi tikanga hīkaro tauanga</li> <li>• Ka whakamārama i ngā whakakitenga, ka arotake i ngā wāhanga katoa o te tūhuratanga</li> <li>• Ka mārama ki ngā tikanga matatika e hāngai ana.</li> <li>• Ka whiriwhiri i ngā whakataunga</li> </ul>
--	--	---	--

		<p>atu ka hua mai i ngā rangahau me ngā pōti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ka whakatairite i ngā tuari tātai (pērā i te tuari hangarite) me ngā tuari whakamātau</li><li>• Ka tātai tūponotanga mā te whakamahi tūtohi ara rua, hoahoa rākau, whaihanga, me te hangarau e hāngai ana</li></ul>	<p>tata me ngā whaitua taupono mō te toharite, te hautanga me te rerekētanga</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ka whakamahi tikanga pērā i te tīpako anō, me te whakamatapōke re, ki te aromatawai i te whaitakenga o te taunakitanga</li><li>• Ka arohaehae i ngā kōrero mō te takenga mai o tētahi panga</li><li>• Ka whakamārama i ngā pae hapa</li><li>• Ka tātai i te tūponotanga o ngā pāpono wehe kē, pāpono</li></ul>
--	--	--	---

## Te Tukutuku Aromatawai mō Pāngarau, Taumata 6 - 8

### Taumata 6

Taumata 6	Paerewa 1.1	Paerewa 1.2	Paerewa 1.3	Paerewa 1.4
<b>Paerewa</b>	Te whakamahi whakaaro tau whitake hei whakaoti rapanga	Te tūhura pūāhua tauanga, pūāhua tūpono	Te whakamahi tikanga taurangi hei whakaoti rapanga	Te whakamahi whakaaro āhuahanga me te ine hei whakaoti rapanga
<b>Momo Aromatawai</b>	Ā-roto	Ā-roto	Ā-waho	Ā-waho
<b>Whiwhinga</b>	6	5	5	4

### Taumata 7

Taumata 7	Paerewa 2.1	Paerewa 2.2	Paerewa 2.3	Paerewa 2.4
<b>Paerewa</b>	Te tūhura kauwhata pānga me te whakamahi tikanga kimi pārōnaki	Te whakahaere tirohanga tauanga, whakamātau tauanga, tūpono rānei	Te tuhi kauwhata o ngā pānga me te whakamahi kīanga taurangi hei whakaoti rapanga	Te whakaputa hīkaro mai i ngā tirohanga tauanga me ngā whakamātau
<b>Momo Aromatawai</b>	Ā-roto	Ā-roto	Ā-waho	Ā-waho
<b>Whiwhinga</b>	5	5	5	5

## Taumata 8

Taumata 8	Paerewa 3.1	Paerewa 3.2	Paerewa 3.3	Paerewa 3.4
<b>Paerewa</b>	Te whakamahi i ngā kauwhata, i ngā tūtohi, i ngā hoahoa, i ngā whārite me ngā kīanga hei whakaatu taurira me te pānga	Te whakahaere whakamātau tauanga hei tūhura āhuatanga mā te whakamahi tikanga e whaiwāhi ai ngā haukume	Te whiriwhiri me te whakamahi i ngā tikanga maha mō te kimi pārōnaki, te kimi pāwhaitua hoki	Te whakaputa hīkaro mai i ngā tirohanga tauanga me ngā whakamātau, ā, ka whiriwhiri i ngā whakataunga tata me ngā whaitua taupono mō te toharite, te ōwehenga me te rerekētanga
<b>Momo Aromatawai</b>	Ā-roto	Ā-roto	Ā-waho	Ā-waho
<b>Whiwhinga</b>	5	6	5	4

## **Kuputaka**

waihanga kōrero whānui

whakatauirā

tāiringa kōrero

generalisation

modelling

conjecture