

Tukutuku Ako mō Pāngarau

Ngā Whakaaro 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 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 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 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 hāpori, 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 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: - Ka whakamahi pānga rārangi hāngai, pānga rārangi kōaro hoki. - Ka whakawhānui taupū, kia hāngai ki ngā tau tōpū me ngā hautau. - Ka whakamahi pāpātanga whakaputu o ia rā. - Ka whakamahi rautaki tau ki te whiriwhiri otinga tino whaihua. - Ka mārama ki te whaitakenga o te otinga o tētahi rapanga.	Ariā Pāngarau: - Ka whakamahi tikanga āhuahanga taunga e whai wāhi mai ana te pūwāhi, te rārangi torotika me te kōpiko. - 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. - Ka whakamahi i ngā tapeke raupapa tāpiri, me ngā tapeke raupapa whakarea hoki. - Ka whakamahi pānga pākoki i ngā pūāhua ahu-2, ahu-3 hoki, tae atu ki te ture aho me te ture whenu. - Ka kōwhiri i ngā rauara e hāngai ana hei kimi i te otinga tino whaihua. - Ka rāwekeweke i ngā kīanga taurangi hautanga, taupūtanga, taupūtanga kōaro hoki. - Ka tuhi, ka whakamahi whārite rārangi, whārite pūrua, whārite pākoki māmahoki. - Ka tuhi, ka whakamahi whārite tukutahi, he rārangi-kore tētahi o ngā whārite - Ka tūhura kauwhata pānga me ngā pānga rōnaki e hāngai ana, ā, ka whakamārama i te hononga o tētahi ki tētahi. - Ka whakamahi tikanga kimi pārōnaki, kimi pārōnaki-kōaro hoki e whai wāhi mai ana te pūrau.	Ariā Pāngarau: - Ka whakamahi i ngā tikanga āhuahanga o te motunga koeko. - Ka tuhi, ka whakamārama i ngā kauwhata pānga me ngā kauwhata pānga kōaro, kauwhata pānga huri kōaro e hāngai ana. - Ka whakamahi whiriwhiringa raupapa, whiriwhiringa raupapa-kore hoki. - Ka whakamahi tikanga whakanoho rārangi kōpiko, tauira taupū kōaro, me ngā tikanga rorohiko mō te kauwhata rārangi. - Ka tuhi hoahoa rauara hei whiriwhiri i te otinga e tino whaihua ana, ka whakamārama hoki i ngā ara matua. - Ka rāwekeweke i ngā kīanga pākoki. - Ka tuhi, ka whakamahi whārite pākoki, whārite pūrau, me ētahi atu whārite rārangi-kore. - 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. - Ka rāwekeweke tau hiato hei whakaoti whārite, ā, ka whakaatu anō ki te kauwhata - Ka tautohu i ngā aruarunga me ngā tepe o tētahi pānga. - 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.
Ngā Huringa me ngā Pānga	Ariā Pāngarau: - Ka tuhi, ka whakaoti whārite rārangi, tōrite rārangi, whārite pūrua, whārite taupū māmā, whārite tukutahi, kia rua ngā taurangi - Ka whakawhānui i ngā tikanga paheko tau, me ngā tikanga taupū. - Ka tūhono i te kauwhata, te tūtohi me te whārite ki ngā pānga rārangi, pānga pūrua, pānga taupū māmāe kitea mai ana i ngā tauira tau me ngā tauira mokowā - Ka tūhono i te pāpātanga o te whiti ki te rōnaki o tētahi kauwhata		
Te Āhuahanga	Ariā Pāngarau: - Ka whakaputa, ka whakamahi i ngā tikanga koki o te porowhita. - Ka aro ki ngā āhua ōrite, ā, ka whakamahi whakaaro pānga riterite hei tātai i tētahi tapa. - Ka whakamahi ōwehenga pākoki me te ture a Pythagoras, i ngā pūāhua ahu-2, ahu-3 hoki. - Ka whakamahi papa taunga, mahere rānei ki te whakaatu		

	taunga pātahi me ngā rohe o roto i ētahi huanui e rua, nui ake rānei • Ka whakatairite, ka whakamahi i ngā panoni papa-tahi, papa-maha hoki. • Ka tātari tauira hangarite mā te whakaatu i ngā panoni i hangaia ai aua tauira		• Ka hanga whārite pāronaki, ka whakamārama hoki i ngā otinga
Te Ine	Ariā Pāngarau: • Ka whakatutuki inenga kia hāngai tonu te tōtika o te ine ki te horopaki. • Ka whakamahi i ngā hononga o ngā waeine o te pūnaha ngahuru, tae atu ki ngā hononga o ngā waeine mō ngā āhuatanga rerekē. • Ka whakamahi ture tātai hei whiriwhiri i te rōrahi o ngā momo poro, ngā koeko me ngā poi		
Te Tauanga me te Tūponotanga	Ariā Pāngarau: • Ka whai i ngā tikanga mō te tūhuratanga tauanga ki te whakamahere, ki te whakatutuki tūhuratanga • 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. • Ka tūhura pūāhua tūponotanga	Ariā Pāngarau: • Ka whakahaere tirohanga tauanga mā te whakamahi tikanga tīpako matapōkere, tikanga whakamātau rānei, ka whakamahi rānei i ngā huinga raraunga kua oti kē te kohi mai • Ka arotake i te āhua o te ine i ngā taurangi, te tukanga whai tīpako, tukanga kohikohi raraunga hoki. • Ka whakamahi mōhiotanga e pā ana ki te horopaki o te tūhuratanga, te tātaritanga raraunga torotoro me te hīkaro tauanga • Ka whakaputa matapae ōpaki, ka whakaoti marohi rāroto, marohi rāwaho hoki • Ka whakamahi tauanga māmā ki te whakatau tata i ngā tawhā taupori • Ka mārama ki te pānga o te rahi o te tīpako ki te tōtika, te taurangitanga rānei o tētahi whakatau tata • Ka mārama ki te tūponotanga, me te tūponotanga whai pānga o ngā whakapae • Ka tautohu i ngā hapa tīpako me ngā hapa kē atu ka hua mai i ngā rangahau me ngā pōti • Ka whakatairite i ngā tuari tātai (pērā i te tuari hangarite) me ngā tuari whakamātau • Ka tātai tūponotanga mā te whakamahi tūtohi ara rua, hoahoa rākau, whaihanga, me te hangarau e hāngai ana	Ariā Pāngarau: • Ka whakahaere tirohanga tauanga, whakamātau tauanga rānei, mā te whakamahi tikanga whakamahere whakamātau tauanga, ka whakamahi rānei i ngā huinga raraunga kua oti kē te kohi mai • 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) • Ka whakamahi mōhiotanga ki te horopaki o te tūhuratanga, ka whakamahi tikanga tātari raraunga hōpara, ka whakamahi tikanga hīkaro tauanga • Ka whakamārama i ngā whakakitenga, ka arotake i ngā wāhanga katoa o te tūhuratanga • Ka mārama ki ngā tikanga matatika e hāngai ana. • Ka whiriwhiri i ngā whakataunga tata me ngā whaitua taupono mō te toharite, te hautanga me te rerekētanga • Ka whakamahi tikanga pērā i te tīpako anō, me te whakamatapōkere, ki te aromatawai i te whaitakenga o te taunakitanga • Ka arohaehae i ngā kōrero mō te takenga mai o tētahi panga • Ka whakamārama i ngā pae hapa • Ka tātai i te tūponotanga o ngā pāpono wehe kē, pāpono