

## Puunkaato ja kuljetus metsästä sahalle

Selvitetään ensin kuinka puu kaadetaan moottorisahalla:

Selvitä ensin termejä ja työssä tarvittavia laitteita

1. Etsi kuva moottorisahasta. Mitä selkeitä osia voit nimetä kuvasta?
2. Selvitä minkälaista bensaa moottorisahassa käytetään.
3. Miksi bensiini on juuri tällaista? Mitä sillä saavutetaan?
4. Etsi kuva kaatoraudasta eli vänkäristä ja selvitä mihin ja kuinka sitä käytetään.
5. Etsi kuva metsurin kypästä. Mitä eri suoja metsurin kypäseen on yhdistetty?
6. Etsi kuva metsurin suojahousuista. Mikä niistä tekee metsurin suojavarusteen?
7. Etsi kuva metsurin suojatakista. Mikä siitä tekee metsurin suojavarusteen? Mitä erikoista takin selkäosassa on?
8. Etsi kuva metsurin kengistä. Mitä turvaominaisuuksia niissä on?
9. Etsi kuva metsurin sormikkaista. Mitä turvaominaisuuksia niissä on?
10. Etsi kuva kaatotunkista/kaadonsuuntaajasta. Kuinka sitä käytetään?
11. Kaikki erimerkkiset moottorisahat ovat oransseja tai punaisia. Miksi?
12. Miksi metsätoissa on tärkeää käyttää oransseja tai punaisia työvaatteita?
13. Mikä on moottorisahaan liittyvä kombikannu?

Varsinainen puunkaato

14. Etsi hyvä "opettavainen" video metsurin tekemästä puunkaadosta ja nimeä mitä kaikkia aiemmin etsimiäsi laitteita siinä käytettiin. Laita linkki videosta näkyviin.
15. Kuinka puu voidaan kaataa haluttuun suuntaan?
16. Mikä on kaatolovi?
17. Miksi tässä yhteydessä puhutaan saranasta - mikä se on tässä yhteydessä?
18. Etsi kuva kaatolovesta ja havainnekuva oikeaoppisesta sahauksesta.
19. Mitä kaadetulle puulle tehdään kaatamisen jälkeen. Ainakin kaksi asiaa.

Pari erikoistilannetta

20. Selvitä mikä on konkelo. Miksi sellainen on vaarallinen kaataa?
21. Selvitä miksi tuulenskaatopuiden katkaiseminen on vaarallista.

Puun kuljetus metsästä tien varteen

22. Mitä metsuri tekee katkaistuille valmiille tukeille/pölleille kaatamisen jälkeen?
23. Mitä niille tapahtuu sen jälkeen?
24. Kuinka voi kouluttautua metsuriksi? Missä, kauanko se kestää ja mitä pääsyvaatimuksia opiskeluun?

Puun kaato ja kuljetus koneellisesti

25. Etsi metsäkoneen (Moto) kuva. Esimerkiksi Ponsse on suuri kotimainen valmistaja, sieltä kautta pääsee käsitykseen minkälaisista laitteista on kyse. Etsi video tällaisen monitoimikoneen työskentelystä.
26. Mitä kaikkea monitoimikoneella voi tehdä - mitkä moottorisahalla työskentelevän metsurin työt jää pois?
27. Kuinka voi kouluttautua metsäkoneen kuljettajaksi? Missä, kauanko se kestää ja mitä pääsyvaatimuksia opiskeluun?
28. Etsi kuva sellaisesta metsätyökoneesta, joka kerää puut kärryyn ja kuljettaa ne tien varteen. Etsi ja liitä video tästä työskentelystä..

#### Puun kuljetus maantiellä

29. Etsi kuva tukkirekasta.
30. Kuinka paljon kuormaa isoon tukkirekkaan voi ottaa? Tilavuus ja paino.
31. Etsi kuva tai video, jossa tukkirekkaa lastataan
32. Etsi video, jossa tukkirekka kääntyy pienellä metsäautotiellä. (intiaanikäännös) liitä linkki tähän
33. Mitä muita mahdollisuuksia on kuljettaa puutavaraa pidempiä matkoja kuin maantie?

Pihapuun kaato "paikalleen" tai "pystykaato" - puuta ei siis fyysisesti kaadeta, vaan...

34. Etsi aiheesta video ja kerro mitä videolla tapahtuu. Laita linkki
35. Mikä on ja mitä tekee arboristi?
36. Kuinka voi kouluttautua arboristiksi? Missä, kauanko se kestää ja mitä pääsyvaatimuksia opiskeluun?

#### Metsänhoitoa

37. Mitä tarkoittaa metsän harvennushakkuu? Mitä siinä tehdään ja miksi?
38. Mitä tarkoittaa metsän raivaus? Kuinka se eroaa harvennushakkuusta? Mitä siinä tehdään ja miksi? Mitä laitetta siinä käytetään? Etsi laitteesta kuva. Mikä laitteen rakenteessa tekee tästä laitteesta turvallisen käyttää?

#### Tukki-, kuitu-, polttopuu

39. Mikä osa puun rungosta on tukkipuuta? Mihin tukkipuuta käytetään?
40. Minkälaista puuta on kuitupuuta? Mihin kuitupuuta käytetään?
41. Minkälaisesta puusta tehdään polttopuuta? Mikä puulaji on paras polttopuu? Mitkä puulajit tehdään yleensä aina polttopuiksi?

