

TK8 Laitesukellustekniikka

Tavoite

Tunnin jälkeen oppilaat tietävät miten avovedessä sukellaan ja tuntevat sukeltajan käsimerkit.

Havaintovälineet

- Kalvot 55 - 62
- Avovesivideo

Oppitunnin rakenne

- Kouluttaja jakaa oppilaat 2-4 hengen porinaryhmiin ja pyytää ryhmiä pohtimaan, millaisia mielikuvia tulevat avovesisukellukset oppilaissa herättävät.
- Kouluttaja käy läpi avovesisukelluksen vaiheet käyttäen kalvojen lisäksi avovesivideota, valokuvia ja omia kokemuksiaan. Kouluttajan ei saa kertoa uhkarohkeista sukelluksista tai sukelluksista, joissa turvallisuus on otettu puutteellisesti huomioon.

Oppitunnin aiheet (Kalvo 54)

- Avovesisukellus
- Etukäteissuunnittelu
- Valmistelut ennen lähtöä
- Toimenpiteet ennen sukellusta
- Toimenpiteet sukelluksen aikana
- Toimenpiteet sukelluksen päätyttyä
- Merkinannot
- Sukeltaja ja ympäristön suojelu

Avovesisukellus

- Sukellukset ovat erilaisia eri olosuhteissa, mutta tietyt vaiheet ovat kuitenkin yhteisiä. Tavoitteena on mahdollisimman mukava, sujuva ja turvallinen sukellus.

Etukäteissuunnittelu (Kalvo 55)

- Hankitaan tiedot sukelluskohteesta (syvyys, pohjan laatu, näkyvyys vedessä, veteenmenopaikka jne.).
- Kohteen perusteella valitaan varustus (ilmamäärä, pukutyyppe, lisävarusteet jne.).
- Sukelluspari valitaan myös sukelluskohteen vaativuuden mukaan (mm. turvaohjeiden syvyysrajat).

Valmistelut ennen lähtöä (Kalvo 56)

- Ennen sukellusmatkalle lähtöä on tarkistettava, että kaikki varusteet ovat mukana (tarkistuslista), niiden kunto on hyvä (tiivisteet, letkut, regulaattorin toiminta, valaisimen paristot tai akut, puku jne.) ja ilmapullo on täynnä.
- Varusteet pakataan siten, että ensin käyttöön tulevat varusteet pakataan päällimmäisiksi, ja helposti rikkoutuvat varusteet (mittarit, regulaattori)

sijoitetaan pehmustettuihin laukkuihin tai koteloihin. Painovyö ja paineilmapullo kuljetetaan erillään.

- Autossa paineilmapullo sidotaan kiinni tai tuetaan esimerkiksi kasseilla pohja menosuuntaan.

Toimenpiteet ennen sukellusta (*Kalvo 57 ja avovesivideo*)

- Tutustutaan sukelluspaikkaan.
- Nimetään sukellusvanhin, kirjuri ja turvasukeltajat sekä jaetaan sukellusparit.
- Tehdään sukellussuunnitelma, jossa sovitaan sukelluksen kulku: veteen menopaikka, suurin syvyys, sukellusaika, uintireitti ja pintaannouspaikka.
- Sukelluspaikalle saavuttua varusteet tarkistetaan matkavaurioiden varalta.
- Pukeutumispaikalle on hyvä levittää esim. kumimatto tai 1x1 m:n pala pressua tai muuta lujaa kangasta.
- Ensimmäisenä laitetaan sukelluslaite käyttökuntoon aiemmin opitulla tavalla.
- Seuraavaksi puetaan sukelluspuku käsineitä lukuun ottamatta.
- Puukko kiinnitetään paikoilleen.
- Painovyö kiinnitetään vyötärölle.
- Sukelluslaite nostetaan selkään sukellusparin avustuksella, ja hihnat kiristetään.
- Seuraavaksi laitetaan mittarit ranteisiin ja käsineet käteen.
- Tehdään paritarkistus.
- Maski laitetaan kasvoille siten, että sen reunat tulevat hupun reunojen alle tai kokonaan niiden päälle.
- Räpylät laitetaan jalkaan aivan viimeiseksi juuri ennen veteen menoa.
- Ennen veteen menoa kerrataan vielä sukelluksen keskeiset osat (syvyys, aika, uintireitti jne.).
- Pyydetään sukelluslupa sukellusvanhimmalta.
- Veteenmenotapa valitaan olosuhteiden mukaan.
- Välittömästi veteen menon jälkeen sukelluspari vaihtaa OK-merkkejä, nollaa kellot, kiinnittää pariköyden ja tarkistaa, vuotavatko laitteet (kuplatarkistus).

Toimenpiteet sukelluksen aikana (*Kalvo 57 ja avovesivideo*)

- Sukelluspari laskeutuu aiottuun syvyyteen vaihdettuaan OK- ja alas-merkit.
- Mikäli sukelluksella sattuu jotakin vaarallista: varusteissa havaitaan vikaa, sukeltaja tuntee esim. huimausta tai hänellä on paineentasausvaikeuksia tai pari kadottaa yhteyden toisiinsa, sukellus on keskeytettävä ja sukeltajien on palattava pinnalle.
- Sukelluspari ui rinnakkain, jolloin merkkien vaihto käy vaivattomasti.
- Sukellusparin on vaihdettava käsi- tai valomerkkejä säännöllisin väliajoin.
- Sukellusparin on vältettävä pohjan pölytystä säätämällä tasapainotusliivillä kelluvuutena sopivaksi.
- Pinnalle paluun tulee tapahtua viimeistään silloin, kun sovittu sukellusaika on loppunut.
- Nousu tapahtuu nopeudella 10 m/min. Jokaisella sukelluksella pysähdytään 5 metrin syvyyteen 2 tai 3 minuutin ajaksi.
- Viimeiset 3 metriä nousee 3m/min.

- Juuri ennen pinnalle nousua katsotaan vielä ylös joka suuntaan ja varmistetaan, ettei törmätä mihinkään pinnalla olevaan esteeseen.
- Pinnalla varmistetaan kelluvuus täyttämällä tasapainotusliivi.

Toimenpiteet sukelluksen päätyttyä (Kalvo 58)

- Pintaan nousun jälkeen sukelluspari ilmoittaa sukellusvanhimmalle seuraavat tiedot: suurin syvyys, poikkeava nousunopeus ja suoritettut turvapysähdykset, erityishavainnot.
- Pullojen paine merkitään ilmentulituksen selville saamiseksi.
- Varusteet huuhdellaan erityisen huolellisesti. Jos on uitu merivedessä, huuhtelussa käytetään makeaa vettä.

Merkinannot (Kalvo 59)

- Parisukelluksessa sukeltajien välinen yhteydenpito on välttämätöntä.
- Yhteydenpidon sujumiseksi on sovittu tietyistä käsi-, valo-, ääni- ja köysimerkeistä.
- On tärkeää, että kaikki sukeltajat käyttävät samoja merkkejä.
- Ennen sukeltamista on varmistettava, että sukelluspari tuntee samat merkinannot.
- Vastaanottajan on aina toistettava annettu merkki, poikkeuksena "Hätämerkki", "En saa varakaasuani auki" -merkki ja "Kaasu loppu" -merkki. Merkit on aina annettava mahdollisimman selvästi ja rauhallisesti sekaannusten välttämiseksi.
- Mikäli sukelluspari ei tunnista annettua merkkiä, on se aina tulkittava hätämerkiksi.

Sukeltaja ja ympäristön suojeleminen (Kalvo 60)

- Sukeltaja voi säästää energiaa monin tavoin:
 - kuljetuksissa tulee suosia yhteiskuljetuksia
 - reitinsuunnittelulla voidaan säästää polttoainetta
 - kompressoreissa tulee käyttää voimanlähteenä sähköä aina kun se on mahdollista
- Sukeltaja voi vähentää jätteiden syntymistä:
 - lajittelemalla jätteet
 - suosimalla jätteiden kierrätystä
 - välttämällä kertakäyttöpakkauksia
- Sukeltaja voi säästää ympäristöä myös hankkimalla
 - kestäviä ja monikäyttöisiä tuotteita
 - yhteisesti käytettäviä tuotteita
- Sukeltaja voi vähentää luonnon häiritsemistä (Kalvo 61)
 - opettelemalla tuntemaan luontoa
 - kunnioittamalla luonnonsuojelualueiden sääntöjä
- Sukeltaja voi suojella ympäristöään etelän vesillä
 - välttämällä koskemasta riuttojen eliöstöön
 - olemalla ruokkimatta kaloja
 - olemalla ostamatta riuttatuotteita
 - suosimalla ympäristönsuojeluun sitoutuneita palveluntarjoajia (esim. keskuksia, jotka sukelluskohteella kiinnittyvät poijuihin sen sijaan että ankkuroituisivat koralliriuttaan)



Yhteenveto (Kalvo 62)

- Kouluttaja kertoo lyhyesti tunnilla läpi käytyt keskeiset asiat.

Seuraavan allasharjoituksen esittely

- Kouluttaja valmistelee seuraavan allasharjoituksen videon avulla.