

| Fysiikka 7. luokka | Hylätty (4) | Kohtalainen (5-6) | Hyvä (7-8) | Kiitettävä (9-10) |
|--|---|---|---|---|
| Kriteeri 1: Tiedolliset taidot | Oppilas ei osoita tiedollisia taitoja. | Oppilas osaa esittää osan kurssin käsitteistä suullisesti tai kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa yksinkertaisissa tilanteissa opettajan avustuksella. Oppilas pystyy opettajan avustuksella tulkitsemaan tieteellistä tietoa. | Oppilas osaa esittää suurimman osan kurssin käsitteistä suullisesti ja kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa yksinkertaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy tulkitsemaan tieteellistä tietoa. | Oppilas osaa esittää kurssin käsitteet suullisesti ja kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa erilaisissa, uudenaikaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy tulkitsemaan ja tekemään johtopäätöksiä yksinkertaisesta tieteellisestä esitystavasta. |
| Kriteeri 2: Kokeellisen työskentelyn taidot | Oppilas ei aloita työskentelyä tai ei tee sitä loppuun. Oppilas ei huolehdi itse välineistään. Yhteistyö muiden kanssa ei suju. | Töiden aloittaminen vaatii useita kehoituksia ja/tai työt saattavat jäädä kesken. Oppilas tarvitsee opettajan apua ohjeiden lukemisessa. Oppilas tunnistaa vain osan välineistä ja niiden käyttö on epävarmaa. Oppilas ei huolehdi ajankäytöstä eikä ympäristöasioista. Oppilaan toiminta häiritsee välillä yhteistyön sujumista. | Oppilas tarttuu töihin, mutta saattaa tarvita opastusta etenemisessä tai niiden loppuunviemisessä. Oppilas osaa tulkita ohjeita sekä työskennellä turvallisesti niiden mukaan. Oppilas tunnistaa käyttämänsä välineet ja osaa tehdä niillä havaintoja. Oppilas osaa tulkita simulaatioita opettajan avustuksella. Oppilas huolehtii työvälineistään sekä omasta työympäristöstään. Oppilas tekee yhteistyötä. | Oppilas tarttuu töihin ripeästi ja saattaa ne huolellisesti loppuun ajankäytön huomioiden. Hän osaa toteuttaa yksinkertaisen työn ohjeen mukaan. Oppilas huomioi laboratoriotyöskentelyyn liittyvät turvallisuusnäkökulmat jo etukäteen. Oppilas tunnistaa käyttämänsä välineet ja osaa tehdä niillä tarkkoja havaintoja. Oppilas osaa tulkita myös simulaatioita. Oppilas huolehtii esimerkillisesti työvälineistään sekä omasta työympäristöstään. Oppilas edesauttaa yhteistyötä omalla toiminnallaan. |

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|--|
| | | Oppilas ei välttämättä osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan realistisesti. | Oppilas on tietoinen ajankäytöstään. Oppilas osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan kohtalaisesti. | Ajankäyttö on tarkkaa. Hän osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan realistisesti. |
| Kriteeri 3: Raportointitaidot | Oppilas ei ole raportoinut työtään suullisesti eikä kirjallisesti. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset joko kirjallisesti (esimerkiksi iPadilla) tai suullisesti. Oppilas osaa arvioida lopputulosta suullisesti. Oppilas osaa kirjoittaa numeerisia havaintoja ja tehdä niistä yksinkertaisia päätelmiä opettajan avustuksella. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset sekä kirjallisesti että suullisesti. Oppilas osaa tehdä yksinkertaisen ennusteen. Oppilas osaa kirjoittaa sekä laadulliset että numeeriset havainnot. Oppilas osaa tehdä päätelmiä ja yleistyksiä opettajan avustuksella. Oppilas osaa luetella tutkimuksen mahdollisia virhelähteitä. Hän osaa käsitellä havaintojaan sekä esittää raporttinsa tv:tä hyödyntäen. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset kirjallisesti ja suullisesti. Oppilas osaa kirjoittaa työstä yksinkertaisen ennusteen. Oppilas osaa kirjoittaa sekä laadulliset että numeeriset havainnot sekä tehdä päätelmiä ja yleistyksiä. Oppilas osaa luetella tutkimuksen mahdollisia virhelähteitä ja ehdottaa parannuksia. Oppilas osaa käsitellä havaintojaan sekä esittää raporttinsa tv:tä hyödyntäen. |

| | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---|
| Fysiikka 8. luokka | Hylätty | Välttävä | Hyvä | Kiitettävä |
| Kriteeri 1: Tiedolliset taidot | Oppilas ei osoita tiedollisia taitoja. | Oppilas osaa esittää osan kurssin käsitteistä suullisesti tai kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa | Oppilas osaa esittää suurimman osan kurssin käsitteistä suullisesti ja kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa | Oppilas osaa esittää kurssin käsitteet suullisesti ja kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | | yksinkertaisissa tilanteissa opettajan avustuksella. Oppilas pystyy opettajan avustuksella tulkitsemaan tieteellistä tietoa. | oppimaansa yksinkertaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy tulkitsemaan tieteellistä tietoa. | erilaisissa, uudenaikaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy tulkitsemaan ja tekemään johtopäätöksiä yksinkertaisesta tieteellisestä esitystavasta. |
| Kriteeri 2: Kokeellisen työskentelyn taidot | Oppilas ei aloita työskentelyä tai ei tee sitä loppuun. Oppilas ei huolehdi itse välineistään. Yhteistyö muiden kanssa ei suju. | Töiden aloittaminen vaatii useita kehoituksia ja/tai työt saattavat jäädä kesken. Oppilas tarvitsee opettajan apua ohjeiden lukemisessa. Oppilas tunnistaa vain osan välineistä ja niiden käyttö on epävarmaa. Oppilas ei huolehdi ajankäytöstä eikä ympäristöasioista. Oppilaan toiminta häiritsee välillä yhteistyön sujumista. Oppilas ei välttämättä osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan realistisesti. | Oppilas tarttuu töihin, mutta saattaa tarvita opastusta etenemisessä tai niiden loppuunviemisessä. Oppilas osaa tulkita ohjeita sekä työskennellä turvallisesti niiden mukaan. Oppilas tunnistaa käyttämänsä välineet ja osaa tehdä niillä havaintoja. Oppilas osaa tulkita simulaatioita opettajan avustuksella. Oppilas huolehtii työvälineistään sekä omasta työympäristöstään. Oppilas tekee yhteistyötä. Oppilas on tietoinen ajankäytöstään. Oppilas osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan kohtalaisesti. | Oppilas tarttuu töihin ripeästi ja saattaa ne huolellisesti loppuun ajankäytön huomioiden. Hän osaa toteuttaa työn ohjeen mukaan. Oppilas huomioi laboratoriotyöskentelyyn liittyvät turvallisuusnäkökulmat jo etukäteen. Oppilas tunnistaa käyttämänsä välineet ja osaa tehdä niillä tarkkoja havaintoja. Oppilas osaa käyttää myös mitta-antureita. Oppilas osaa tulkita myös simulaatioita. Oppilas huolehtii esimerkillisesti työvälineistään sekä omasta työympäristöstään. Oppilas edesauttaa yhteistyötä omalla toiminnallaan. Hän osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan realistisesti. |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| Kriteeri 3: Raportointitaidot | Oppilas ei ole raportoinut työtään suullisesti eikä kirjallisesti. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset joko kirjallisesti (esimerkiksi iPadilla) tai suullisesti. Hän osaa arvioida lopputulosta suullisesti. Hän osaa kirjoittaa numeerisia havaintoja ja tehdä niistä yksinkertaisia päätelmiä opettajan avustuksella. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset sekä kirjallisesti että suullisesti. Hän osaa tehdä yksinkertaisen ennusteen. Hän osaa kirjoittaa sekä laadulliset että numeeriset havainnot. Oppilas osaa tehdä päätelmiä ja yleistyksiä opettajan avustuksella. Oppilas osaa luetella tutkimuksen mahdollisia virhelähteitä. Hän osaa käsitellä havaintojaan sekä esittää raporttinsa tv:tä hyödyntäen. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset kirjallisesti ja suullisesti. Hän osaa kirjoittaa työstä yksinkertaisen ennusteen. Hän osaa kirjoittaa sekä laadulliset että numeeriset havainnot sekä tehdä päätelmiä ja yleistyksiä. Oppilas osaa luetella tutkimuksen mahdollisia virhelähteitä ja ehdottaa parannuksia. Hän osaa käsitellä havaintojaan sekä esittää raporttinsa tv:tä hyödyntäen. |
|----------------------------------|--|---|---|--|

| Fysiikka 9. luokka | Hylätty | Kohtalainen | Hyvä | Kiitettävä |
|--|---|--|---|--|
| Kriteeri 1: Tiedolliset taidot | Oppilas ei osoita tiedollisia taitoja. | Oppilas osaa esittää osan kurssin käsitteistä suullisesti tai kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa yksinkertaisissa tilanteissa opettajan avustuksella. Oppilas pystyy opettajan avustuksella tulkitsemaan tieteellistä tietoa. | Oppilas osaa esittää suurimman osan kurssin käsitteistä suullisesti ja kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa yksinkertaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy tulkitsemaan tieteellistä tietoa. | Oppilas osaa esittää kurssin käsitteet suullisesti ja kirjallisesti. Oppilas osaa soveltaa oppimaansa erilaisissa, uudenaikaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy tulkitsemaan ja tekemään johtopäätöksiä yksinkertaisesta tieteellisestä esitystavasta. |
| Kriteeri 2: Kokeellisen työskentelyn taidot | Oppilas ei aloita työskentelyä tai ei tee sitä loppuun. Oppilas ei huolehdi itse välineistään. Yhteistyö muiden kanssa ei suju. | Töiden aloittaminen vaatii useita kehoituksia ja/tai työt saattavat jäädä kesken. Oppilas tarvitsee opettajan apua ohjeiden lukemisessa. | Oppilas tarttuu töihin, mutta saattaa tarvita opastusta etenemisessä tai niiden loppuunviemisessä. Oppilas osaa tulkita ohjeita sekä työskennellä turvallisesti niiden mukaan. | Oppilas tarttuu töihin ripeästi ja saattaa ne huolellisesti loppuun ajankäytön huomioiden. Hän osaa suunnitella ja toteuttaa avoimen kokeellisen työn itsenäisesti. Oppilas huomioi laboratoriotyöskentelyyn liittyvät turvallisuusnäkökulmat itsenäisesti. |

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|--|
| | | <p>Oppilas tunnistaa vain osan välineistä ja niiden käyttö on epävarmaa.</p> <p>Oppilas ei huolehdi ajankäytöstä eikä ympäristöasioista.</p> <p>Oppilaan toiminta häiritsee välillä yhteistyön sujumista.</p> <p>Oppilas ei välttämättä osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan realistisesti.</p> | <p>Oppilas tunnistaa käyttämänsä välineet ja osaa tehdä niillä havaintoja. Oppilas osaa tulkita simulaatioita opettajan avustuksella.</p> <p>Oppilas huolehtii työvälineistään sekä omasta työympäristöstään.</p> <p>Oppilas tekee yhteistyötä.</p> <p>Oppilas on tietoinen ajankäytöstään. Oppilas osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan kohtalaisesti.</p> | <p>Oppilas osaa tehdä tarkkoja havaintoja ja mittauksia fysiikan mittavälineillä ja -antureilla. Oppilas osaa tulkita simulaatioita itsenäisesti.</p> <p>Oppilas huolehtii esimerkillisesti työvälineistään sekä omasta työympäristöstään.</p> <p>Oppilas edesauttaa yhteistyötä omalla toiminnallaan.</p> <p>Ajankäyttö on tarkkaa.</p> <p>Hän osaa arvioida omaa työskentelyään ja taitojaan realistisesti.</p> |
| Kriteeri 3: Raportointitaidot | Oppilas ei ole raportoinut työtään suullisesti eikä kirjallisesti. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset joko kirjallisesti (esimerkiksi iPadilla) tai suullisesti. Hän osaa arvioida lopputulosta suullisesti. Hän osaa kirjoittaa numeerisia havaintoja ja tehdä niistä yksinkertaisia päätelmiä opettajan avustuksella. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset sekä kirjallisesti että suullisesti. Hän osaa tehdä yksinkertaisen ennusteen. Hän osaa kirjoittaa sekä laadulliset että numeeriset havainnot. Oppilas osaa tehdä päätelmiä ja yleistyksiä opettajan avustuksella. Oppilas osaa luetella tutkimuksen mahdollisia virhelähteitä. Hän osaa käsitellä havaintojaan sekä esittää raporttinsa tv:t:tä hyödyntäen. | Oppilas osaa käsitellä ja esittää yksinkertaiset havainnot ja mittaustulokset kirjallisesti ja suullisesti. Hän osaa kirjoittaa työstä yksinkertaisen ennusteen. Hän osaa kirjoittaa sekä laadulliset että numeeriset havainnot sekä tehdä päätelmiä ja yleistyksiä. Oppilas osaa luetella tutkimuksen mahdollisia virhelähteitä ja ehdottaa parannuksia. Hän osaa käsitellä havaintojaan sekä esittää raporttinsa tv:t:tä hyödyntäen. |