**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики**

Особливiстю фiзики як навчального предмета є його спрямованiсть на використання знань, умiнь i навичок у життi. Навчання фiзики у кiнцевому результатi має не тiльки дати суму знань, а й сформувати достатнiй рiвень компетенцiї. Тому складовими навчальних досягнень учнiв з курсу фiзики є не лише володiння навчальним матерiалом та здатнiсть його вiдтворювати, а й умiння та навички знаходити потрiбну iнформацiю, аналiзувати її та застосовувати в стандартних i нестандартних ситуацiях у межах вимог навчальної програми до результатiв навчання.

Вiдтак оцiнюванню пiдлягає:

1) рiвень володiння теоретичними знаннями, що їх можна виявити пiд час усного чи письмового опитування, тестування;

2) рiвень умiнь використовувати теоретичнi знання пiд час розв’язування задач рiзного типу (розрахункових, експериментальних, якiсних);

3) рiвень володiння практичними умiннями та навичками, що їх можна виявити пiд час виконання лабораторних робiт i фiзичного практикуму;

4) змiст i якiсть творчих робiт учнiв (рефератiв, творчих експериментальних робiт, виготовлення приладiв, комп’ютерне моделювання фiзичних процесiв тощо).

**Основними видами оцiнювання є**: поточне, тематичне, пiдсумкове за семестр, пiдсумкове рiчне оцiнювання та державна підсумкова атестацiя. Поточне оцiнювання носить заохочувальний, стимулюючий та дiагностико-корегуючий характер, його необхiднiсть визначається вчителем.

Пiд час виставлення оцiнки за тему необхiдно враховувати всi вищезазначенi складовi оцiнювання рiвня навчальних досягнень. Можна запропонувати такi способи виставлення тематичної оцiнки:

• за результатами двох видiв робiт — виконання контрольної роботи, яка включає теоретичнi питання i задачi, та практичної складової теми, що враховує поточнi оцiнки за лабораторнi та експериментальнi роботи або їх пiдсумкову оцiнку;

• залiк, проведений у письмовiй, уснiй чи комбiнованiй формах, завдання до якого включають питання з теорiї, задачi й експериментальнi завдання;

• узагальнення поточних оцiнок за всi види робiт (за згодою учня).

Об’єктами оцiнювання є знання та вмiння учнiв, а також рiвень розвитку їхнього фiзичного мислення. Пiд час оцiнювання враховуються знання учнiв про:

— *фiзичнi явища i процеси*: ознаки явища чи процесу, за якими вони вiдбуваються, зв’язок явища чи процесу з iншими, їх пояснення на основi наукової теорiї, приклади використання;

— *фiзичнi дослiди та спостереження*: мета дослiду чи спостереження, схема, умови, за наявностi яких здiйснюється дослiд чи спостереження, перебiг i результати дослiду чи спостереження;

— *фiзичнi величини*: властивостi, що характеризуються цим поняттям (величиною), зв’язок з iншими величинами (формула), означення величини, одиницi фiзичної величини, способи її вимiрювання;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерiї оцiнювання рівня володіння учнями теоретичними знаннями** Рiвнi навчальних досягнень учнів | Бали | | Критерiї оцiнювання навчальних досягнень учнiв |
| І. Початковий | 1 | | Учень володiє навчальним матерiалом на рiвнi розпiзнавання явищ природи, за допомогою вчителя вiдповiдає на запитання, що потребують вiдповiдi “так” чи “нi”. |
| 2 | | Учень описує природнi явища на основi свого попереднього досвiду, за допомогою вчителя вiдповiдає на запитання, що потребують однослiвної вiдповiдi. | |
| 3 | | Учень за допомогою вчителя описує явище або його частини у зв’язаному виглядi без пояснень вiдповiдних причин, називає фiзичнi явища, розрiзняє позначення окремих фiзичних величин. | |
| ІІ. Середнiй | 4 | | Учень за допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матерiалi пiдручника, розповiдях учителя тощо. |
| 5 | | Учень описує явища, вiдтворює значну частину навчального матерiалу, знає одиницi вимiрювання окремих фiзичних величин, записує основнi формули, рiвняння i закони. | |
| 6 | | Учень може зi сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущенi неточностi (власнi, iнших учнiв), виявляє елементарнi знання основних положень (законiв, понять, формул). | |
| ІІІ. Достатнiй | 7 | | Учень може пояснювати явища, виправляти допущенi неточностi, виявляє знання i розумiння основних положень (законiв, понять, формул, теорiй). |
| 8 | | Учень умiє пояснювати явища, аналiзувати, узагальнювати знання, систематизувати їх, зi сторонньою допомогою (вчителя, однокласникiв тощо) робити висновки. | |
| 9 | | Учень вiльно володiє вивченим матерiалом у стандартних ситуацiях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на пiдтвердження власних думок. | |
| ІV. Високий | 10 | | Учень вiльно володiє вивченим матерiалом, умiло послуговується науковою термiнологiєю, вмiє опрацьовувати наукову iнформацiю (знаходити новi факти, явища, iдеї, самостiйно використовувати їх вiдповiдно до поставленої мети тощо). |
| 11 | | Учень на високому рiвнi опанував програмовий матерiал, самостiйно, у межах чинної програми оцiнює рiзноманiтнi явища, факти, теорiї, використовує здобутi знання i вмiння у нестандартних ситуацiях, поглиблює набутi знання. | |

— *закони*: формулювання та математичний вираз закону; дослiди, що пiдтверджують його справедливiсть, приклади врахування i застосування його на практицi, межi застосування, умови застосування (для учнiв старшої школи);

— *фiзичнi теорiї*: дослiдне обґрунтування теорiї, основнi положення, закони i принципи цiєї теорiї, основнi наслiдки; практичнi застосування, межi застосування цiєї теорiї (для учнiв старшої школи);

— *прилади чи пристрої, механiзми i машини, технологiї*: призначення, принцип дiї та схема будови; застосування i правила користування, переваги та недолiки.

Змiст контролю повинен спiввiдноситись зi змiстом навчання в конкретному типi (профiлi) навчального закладу. Засоби контролю мають вiдповiдати загальнiй спрямованостi навчально-виховного процесу в умовах здійснення профільної диференціації.

При цьому враховуються:

— обсяг вiдтвореної iнформацiї та її спiввiдношення з обсягом одержаної учнем iнформацiї (її повнота);

— обсяг iнформацiї, здобутої учнем, та її доцiльнiсть;

— рiвень самостiйностi в оволодiннi теоретичними знаннями;

— частота використання допомоги вчителя;

— кiлькiсть помилок i недолiкiв у вiдповiдi.

Помилка свiдчить про те, що учень не оволодiв основними знаннями i вмiннями. Якщо одна й та сама помилка (недолiк) неодноразово трапляється у вiдповiдi, то вона трактується як одна помилка (недолiк).

Недолiки свiдчать про недостатньо мiцне засвоєння (вiдсутнiсть) основних знань та вмiнь, якi вiдповiдно до програми не вважаються основними. Недолiком вважається помилка, допущена в одних випадках i не допущена в iнших, таких самих випадках.

Закреслення та виправлення у письмових роботах свiдчать про пошук правильного рiшення i не вважаються недолiком.

**Навчальні досягнення учнів характеризуються за такими рівнями:**

І. *Початковий рiвень*: вiдповiдь учня при вiдтвореннi навчального матерiалу елементарна, фрагментарна, зумовлена нечiткими уявленнями про предмети i явища; дiяльнiсть учня здiйснюється пiд керiвництвом учителя.

ІІ. *Середнiй рiвень*: знання неповнi, поверховi, учень вiдтворює основний навчальний матерiал, але недостатньо осмислено, має проблеми з аналiзуванням та формулюванням висновкiв; здатний виконувати завдання за зразком.

ІІІ. *Достатнiй рiвень*: учень знає iстотнi ознаки понять, явищ, закономiрностей, зв’язки мiж ними, самостiйно застосовує знання у стандартних ситуацiях, умiє аналiзувати, робити висновки, виправляти допущенi помилки. Вiдповiдь учня повна, логiчна, обґрунтована; розумiння пов’язане з одиничними образами, не узагальнене.

IV. *Високий рiвень*: учень має глибокi, мiцнi, узагальненi знання про предмети, явища, поняття, теорiї, їхні суттєвi ознаки та зв’язок останнiх з iншими поняттями; здатний використовувати знання як у стандартних, так i в нестандартних ситуацiях.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерiї оцiнювання навчальних досягнень учнів при розв’язуваннi задач** Рiвнi навчальних досягнень учнів | Критерiї оцiнювання навчальних досягнень учнiв |
| Початковий рiвень  (1—3 бали) | Учень умiє розрiзняти фiзичнi величини, одиницi вимiрювання з даної теми, розв’язувати задачi з допомогою вчителя лише на вiдтворення основних формул; здiйснювати найпростiшi математичнi дiї. |
| Середнiй рiвень  (4—6 балiв) | Учень розв’язує типовi задачi та виконує вправи на одну—двi дiї (за зразком), виявляє здатнiсть обґрунтовувати деякi логiчнi кроки з допомогою вчителя. |
| Достатнiй рiвень  (7—9 балiв) | Учень самостiйно розв’язує типовi задачi й виконує вправи з одної теми, обґрунтовуючи обраний спосiб розв’язку. |
| Високий рiвень  (10—12 балiв) | Учень самостiйно розв’язує комбiнованi типовi задачi стандартним або оригiнальним способом, розв’язує нестандартнi задачi. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерiї оцiнювання навчальних досягнень учнів при виконаннi лабораторних та практичних робіт** Рiвнi навчальних досягнень учнів | Критерiї оцiнювання навчальних досягнень учнiв |
| Початковий рiвень  (1—3 бали) | Учень демонструє вмiння користуватися окремими приладами, може скласти схему дослiду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи, порушує послiдовнiсть виконання роботи, вiдображену в iнструкцiї, не робить самостiйно висновки за отриманими результатами. |
| Середнiй рiвень  (4—6 балiв) | Учень виконує роботу за зразком (iнструкцiєю) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливiсть зробити правильнi висновки або їх частину, пiд час виконання роботи допущенi помилки. |
| Достатнiй рiвень  (7—9 балiв) | Учень самостiйно монтує необхiдне обладнання, виконує роботу в повному обсязi з дотриманням необхiдної послiдовностi проведення дослiдiв та вимiрювань. У звiтi правильно й акуратно виконує записи, таблицi, схеми, графiки, розрахунки, самостiйно робить висновок. |
| Високий рiвень  (10—12 балiв) | Учень виконує всi вимоги, передбаченi для достатнього рiвня, |