ДОДАТОК № 12 до ПРОТОКОЛУ №8

від 05.01.2022 р.

засідання педагогічної ради

Прилуцького закладу загальної середньої

освіти І-ІІІ ступенів №10 (ліцею № 10)

Прилуцької міської ради

Чернігівської області

***АДАПТОВАНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ***

***УЧНІВ З ФІЗИКИ ДЛЯ УЧНІВ 7-11 КЛАСІВ***

Під час визначення рівня навчальних досягнень з фізики оцінюється:

* рівень володіння теоретичними знаннями;
* рівень умінь використовувати теоретичні знання під час розв'язування задач чи вправ різного типу (розрахункових, експериментальних, якісних, комбінованих тощо);
* рівень володіння практичними вміннями та навичками під час виконання лабораторних робіт, спостережень і фізичного практикуму.

***Адаптовані критерії оцінювання рівня володіння учнями теоретичними знаннями***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рівні навчальних досягнень** | **Бали** | **Критерії оцінювання навчальних досягнень** |
| **I. Початковий** | 1 | Учень (учениця) володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ природи, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують відповіді «так» чи «ні» |
| 2 | Учень (учениця) описує природні явища на основі свого попереднього досвіду, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді |
| 3 | Учень (учениця) з допомогою вчителя зв'язно описує явище або його частини без пояснень відповідних причин, називає фізичні чи астрономічні явища, розрізняє буквені позначення окремих фізичних чи астрономічних величин |
| **II. Середній** | 4 | Учень (учениця) з допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях учителя тощо |
| 5 | Учень (учениця) описує явища, відтворює значну частину навчального матеріалу, знає одиниці вимірювання окремих фізичних чи астрономічних величин і формули з теми, що вивчається |
| 6 | Учень (учениця) може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності (власні, інших учнів), виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул) |
| **III. Достатній** | 7 | Учень (учениця) може пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє знання і розуміння основних положень (законів, понять, формул, теорій) |
| 8 | Учень (учениця) уміє пояснювати явища, аналізувати, узагальнювати знання, систематизувати їх, зі сторонньою допомогою (вчителя, однокласників тощо) робити висновки |
| 9 | Учень (учениця) вільно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок |
| **IV. Високий** | 10 | Учень (учениця) вільно володіє вивченим матеріалом, уміло використовує наукову термінологію, вміє опрацьовувати наукову інформацію: знаходити нові факти, явища, ідеї, самостійно використовувати їх відповідно до поставленої мети |
| 11 | Учень (учениця) на високому рівні опанував програмовий матеріал, самостійно, у межах чинної програми, оцінює різноманітні явища, факти, теорії, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, поглиблює набуті знання |
| 12 | Учень (учениця) має системні знання, виявляє здібності до прийняття  рішень, уміє аналізувати природні явища і  робить відповідні висновки й узагальнення, уміє знаходити й аналізувати додаткову інформацію |

***Адаптовані критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при розв'язуванні задач***

Визначальним показником для **оцінювання вміння розв'язувати задачі** є їх складність, яка залежить від:

1) кількості правильних, послідовних, логічних кроків та операцій, здійснюваних учнем; такими кроками можна вважати вміння (здатність):

* усвідомити умову задачі;
* записати її у скороченому вигляді;
* зробити схему або малюнок (за потреби);
* виявити, яких даних не вистачає в умові задачі, та знайти їх у таблицях чи довідниках;
* виразити всі необхідні для розв'язку величини в одиницях СІ;
* скласти (у простих випадках - обрати) формулу для знаходження шуканої величини;
* виконати математичні дії й операції;
* здійснити обчислення числових значень невідомих величин;
* аналізувати і будувати графіки;
* користуватися методом розмінностей для перевірки правильності розв'язку задачі;
* оцінити одержаний результат та його реальність;

2) раціональності обраного способу розв'язування;

3) типу завдання (з одної або з різних тем (комбінованого), типового (за алгоритмом) або нестандартного).

|  |  |
| --- | --- |
| **Початковий рівень (1‑3 бали)** | Учень (учениця) уміє розрізняти фізичні чи астрономічні величини, одиниці вимірювання з певної теми, розв'язувати задачі з допомогою вчителя лише на відтворення основних формул; здійснює найпростіші математичні дії |
| **Середній рівень (4‑6 балів)** | Учень (учениця) розв'язує типові прості задачі (за зразком), виявляє здатність обґрунтувати деякі логічні кроки з допомогою вчителя |
| **Достатній рівень (7‑ 9 балів)** | Учень (учениця) самостійно розв'язує типові задачі й виконує вправи з одної теми, обґрунтовуючи обраний спосіб розв'язку |
| **Високий рівень (10‑ 12 балів)** | Учень (учениця) самостійно розв'язує комбіновані типові задачі стандартним або оригінальним способом, розв'язує нестандартні задачі |

***Адаптовані критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при виконанні лабораторних і практичних робіт***

При оцінюванні рівня володіння учнями практичними вміннями та навичками  під час виконання фронтальних лабораторних робіт, експериментальних задач, робіт фізичного практикуму враховуються знання алгоритмів спостереження, етапів проведення дослідження (планування дослідів чи спостережень, збирання установки за схемою; проведення дослідження, знімання показників з приладів), оформлення результатів дослідження - складання таблиць, побудова графіків тощо; обчислювання похибок вимірювання (за потребою), обґрунтування висновків проведеного експерименту чи спостереження.

Рівні складності лабораторних робіт можуть задаватися:

* через зміст та кількість додаткових завдань і запитань відповідно до теми роботи;
* через різний рівень самостійності виконання роботи (при постійній допомозі вчителя,виконання за зразком, докладною або скороченою інструкцією, без інструкції);
* організацією нестандартних ситуацій (формулювання учнем мети роботи, складання ним особистого плану роботи, обґрунтування його, визначення приладів та матеріалів, потрібних для її виконання, самостійне виконання роботи та оцінка її результатів).

Обов'язковим при оцінюванні є врахування **дотримання учнями правил техніки безпеки** під час виконання фронтальних лабораторних робіт чи робіт фізичного практикуму.

|  |  |
| --- | --- |
| **Початковий рівень (1‑3 бали)** | Учень (учениця) називає прилади та їх призначення, демонструє вміння користуватися окремими з них, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи без належного оформлення |
| **Середній рівень (4‑ 6 балів)** | Учень (учениця) виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання та оформлення роботи допущені помилки |
| **Достатній рівень (7‑ 9 балів)** | Учень (учениця) самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті правильно й акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновок |
| **Високий рівень (10‑12 балів)** | Учень (учениця) виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання), аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження, тлумачить похибки проведеного експерименту чи спостереження.  Більш високим рівнем вважається виконання роботи за самостійно складеним оригінальним планом або установкою, їх обґрунтування |

***Адаптовані критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при розв'язуванні задач***

Визначальним показником для **оцінювання вміння розв'язувати задачі** є їх складність, яка залежить від:

1) кількості правильних, послідовних, логічних кроків та операцій, здійснюваних учнем; такими кроками можна вважати вміння (здатність):

* усвідомити умову задачі;
* записати її у скороченому вигляді;
* зробити схему або малюнок (за потреби);
* виявити, яких даних не вистачає в умові задачі, та знайти їх у таблицях чи довідниках;
* виразити всі необхідні для розв'язку величини в одиницях СІ;
* скласти (у простих випадках - обрати) формулу для знаходження шуканої величини;
* виконати математичні дії й операції;
* здійснити обчислення числових значень невідомих величин;
* аналізувати і будувати графіки;
* користуватися методом розмірностей для перевірки правильності розв'язку задачі;
* оцінити одержаний результат та його реальність;

2) раціональності обраного способу розв'язування;

3) типу завдання (з одної або з різних тем (комбінованого), типового (за алгоритмом) або нестандартного).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Початковий рівень** | **1 бал** | Учень (учениця) уміє розрізняти фізичні чи астрономічні величини, одиниці вимірювання з певної теми |
| **2 бали** | Учень (учениця) уміє розрізняти фізичні чи астрономічні величини, одиниці вимірювання з певної теми, розв'язувати задачі з допомогою вчителя лише на відтворення основних формул; |
| **3 бали** | Учень (учениця) уміє розрізняти фізичні чи астрономічні величини, одиниці вимірювання з певної теми, розв'язувати задачі з допомогою вчителя лише на відтворення основних формул; здійснює найпростіші математичні дії |
| **Середній рівень** | **4 бали** | Учень (учениця) розв'язує типові прості задачі (за зразком) |
| **5 балів** | Учень (учениця) розв'язує типові прості задачі (за зразком), виявляє здатність обґрунтувати деякі логічні кроки з допомогою вчителя |
| **6 балів** | Учень (учениця) розв'язує типові прості задачі (за зразком), виявляє здатність обґрунтувати деякі логічні кроки |
| **Достатній рівень** | **7 балів** | Учень (учениця) самостійно розв'язує типові задачі |
| **8 балів** | Учень (учениця) самостійно розв'язує типові задачі й виконує вправи з одної теми |
| **9 балів** | Учень (учениця) самостійно розв'язує типові задачі й виконує вправи з одної теми, обґрунтовуючи обраний спосіб розв'язку |
| **Високий рівень** | **10 балів** | Учень (учениця) самостійно розв'язує комбіновані типові задачі стандартним |
| **11 балів** | Учень (учениця) самостійно розв'язує комбіновані типові задачі стандартним або оригінальним способом |
| **12 балів** | Учень (учениця) самостійно розв'язує комбіновані типові задачі стандартним або оригінальним способом, розв'язує нестандартні задачі |

***Адаптовані критерії оцінювання навчального проєкту***

1.Актуальність -1 бал.

2.Оформлення роботи (паперові носії) - 2 бали.

3.Достовірність - 1 бал.

4.Науковість - 2 бали.

5.Представлення - 2 бали.

6.Презентація (малюнки) - 2 бали.

7.Обговорення - 2 бали.

**Орієнтовне оформлення проєкту (паперові носії та презентація)**

1.Назва проекту.

2.Тип проекту.

3.Керівник проекту (вчитель).

4.Виконавці проекту.

5.Проблема.

6.Мета.

7.Очікуваний результат (для дослідження).

8.Завдання проекту.

9.Хід роботи.

10.Висновки.

11.Використані джерела інформації.

***Типи проєктів***

Дослідницький.

Інформаційно-пошуковий.

Творчий.

Рольовий

**ЕТАПИ РОБОТИ НАД НАВЧАЛЬНИМ ПРОЕКТОМ:**

***1. Організаційний етап.***

* Вибір теми навчального проекту, обговорення мети та завдань проекту, складання плану реалізації проекту.
* План проекту - це документ, який містить заздалегідь намічений порядок дій, необхідних для досягнення мети проекту.
* План допомагає оцінити власні можливості та висвітлити проблеми, які можуть виникнути під час роботи.
* На цьому етапі доцільно також визначити основні етапи роботи над проектом, способи роботи на кожному етапі, терміни роботи, обов’язки та відповідальність кожного учасника проекту.

***2. Підготовчий етап.***

* Пошук інформації, яка висвітлює тему навчального проекту, а також допомагає вирішенню завдань проекту.
* У ході пошуку матеріалів до проекту потрібно одразу їх сортувати. Для цього часто використовують портфоліо.
* Портфоліо проекту - це впорядкована добірка матеріалів, зібраних з певною метою.
* Електронне портфоліо проекту - це збірка електронних матеріалів проекту, які впорядковано за певною структурою.
* Електронне портфоліо дозволяє здійснювати швидкий пошук документів; його легко редагувати, доповнювати, переносити, зберігати і т. д.
* Використовуючи додаткову літературу, інтернет ресурси тощо, не забувайте зберігати посилання на кожне джерело інформації - записувати назву ресурсу, ім’я автора. Пам’ятайте про авторське право!

***3. Проектний етап.***

* Опрацювання зібраної інформації, створення моделі навчального проекту.
* Для уточнення отриманої інформації та одержання додаткової можна

звертатися до довідників, словників, а також до вчителя.

***4. Оформлювальний етап.***

* Оформлення результатів роботи над навчальним проектом, створення презентації для захисту проекту. Щоб презентація проекту відбулася успішно, необхідно виділити час для її ретельної підготовки. Переконайтеся, що ви виконали всі завдання проекту. Підготуйте доповідь. Для доповіді вибирайте найголовніше, викладайте свої думки коротко, чітко, зрозуміло.
* Якщо ви плануєте презентувати проект із комп’ютерною підтримкою,

то заздалегідь напишіть план, у якому позначте послідовність слайдів.

* Орієнтовно це можна зробити так

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст слайда** | **Зміст доповіді** |
| Тема проєкту, виконавці | Повідомлення теми проекту, представлення виконавців |
| Ключове питання | Повідомлення ключового питання, яке відображає тему та мету проекту |
| Матеріали проекту | Розповідь про дослідження |
| Висновки | Оголошення висновків |
| Список джерел | Презентація джерел, що були використані в ході роботи над проектом |
| Подяка | Подяка всім, хто допомагав у роботі над проектом. Подяка всім присутнім за увагу, побажання успіхів. |

***5. Презентаційний етап.***

Демонстрація результатів навчального проекту, захист ідеї проекту та отриманих результатів.

***6. Підсумковий етап.***

Аналіз виконання завдань навчального проекту, визначення результатів проекту: яку користь приніс або може принести проект.

***Загальні правила презентації проєкту***

1. Доповідати треба з гарним настроєм. Не забувайте про свій зовнішній вигляд, слідкуйте за поставою.

2. Під час доповіді дивіться на аудиторію.

3. Слова вимовляйте голосно та чітко.

4. Чітко назвіть себе, тему виступу та проблему, над якою ви працювали.

5. Не читайте доповідь з аркуша, а лише звіряйтеся з нотатками, щоб нічого не пропустити.

6. Стежте за часом виступу. Він не повинен перевищувати регламент. Регламент—це час, який відведено на виступ. Про свій регламент слід дізнатися заздалегідь, ще під час підготовки до виступу.

7. Будьте готові відповідати на запитання. Відповідь на будь-яке за питання бажано починати з подяки тому, хто його поставив.

8. Після завершення доповіді та відповідей на запитання подякуйте всім присутнім за увагу.

***Адаптовані критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при виконанні***

***лабораторних і практичних робіт***

При оцінюванні рівня володіння учнями практичними вміннями та навичками під час виконання фронтальних лабораторних робіт, експериментальних задач, робіт фізичного практикуму враховуються знання алгоритмів спостереження, етапів проведення дослідження (планування дослідів чи спостережень, збирання установки за схемою; проведення дослідження, знімання показників з приладів), оформлення результатів дослідження - складання таблиць, побудова графіків тощо; обчислювання похибок вимірювання (за потребою), обґрунтування висновків проведеного експерименту чи спостереження.

Рівні складності лабораторних робіт можуть задаватися:

- через зміст та кількість додаткових завдань і запитань відповідно до теми роботи;

- через різний рівень самостійності виконання роботи (при постійній допомозі вчителя, виконання за зразком, докладною або скороченою інструкцією, без інструкції);

- організацією нестандартних ситуацій (формулювання учнем мети роботи, складання ним особистого плану роботи, обґрунтування його, визначення приладів та матеріалів, потрібних для її виконання, самостійне виконання роботи та оцінка її результатів).

Обов’язковим при оцінюванні є врахування дотримання учнями правил техніки безпеки під час виконання фронтальних лабораторних робіт чи робіт фізичного практикуму.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Початковий рівень** | **1** | Учень (учениця) називає прилади та їх призначення, демонструє вміння користуватися окремими з них. Дотримується правил техніки безпеки |
| **2** | Учень (учениця) називає прилади та їх призначення, демонструє вміння користуватися окремими з них, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя. Дотримується правил техніки безпеки |
| **3** | Учень (учениця) називає прилади та їх призначення, демонструє вміння користуватися окремими з них, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи без належного оформлення. Дотримується правил техніки безпеки |
| **Середній рівень** | **4** | Учень (учениця) виконує частину роботи за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити частину правильного висновку, робота без належного оформлення. Дотримується правил техніки безпеки |
| **5** | Учень (учениця) виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання та оформлення роботи допущені помилки. Дотримується правил техніки безпеки |
| **6** | Учень (учениця) виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання та оформлення роботи допущені помилки. У звіті акуратно виконує записи. Дотримується правил техніки безпеки |
| Достатнійрівень | **7** | Учень (учениця) самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті виконує записи, таблиці, схеми, робить висновок. Дотримується правил техніки безпеки |
| **8** | Учень (учениця) самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, робить висновок. Дотримується правил техніки безпеки |
| **9** | Учень (учениця) самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті правильно й акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновок. Дотримується правил техніки безпеки |
| **Високий**  **рівень** | **10** | Учень (учениця) виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання), аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження. Дотримується правил техніки безпеки |
| **11** | Учень (учениця) виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання), аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження, тлумачить похибки проведеного експерименту чи спостереження. Дотримується правил техніки безпеки |
| **12** | Учень (учениця) виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання), аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження, тлумачить похибки проведеного експерименту чи спостереження. Більш високим рівнем вважається виконання роботи за самостійно складеним оригінальним планом або установкою, їх обґрунтування. Дотримується правил техніки безпеки |