

Н. І. Чернуцька,

учитель фізики Опорного закладу освіти «Чорнобаївський ліцей
Чорнобаївської селищної ради» Черкаської області

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ ІЗ ДОСВІДУ РОБОТИ

Сучасна освітня система України спрямована на створення умов, за яких усі учні — незалежно від індивідуальних можливостей і потреб — мають рівний доступ до якісної освіти. Тому активного впровадження набуває інтегрування дітей з порушеннями психофізичного розвитку в загальноосвітній простір, що зумовлює суттєве оновлення змісту, організаційних форм і технологій навчання, виховання і розвитку цієї категорії дітей, забезпечення їм психолого-педагогічного та соціального супроводу в освітньому просторі дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів. Про це значено у нормативному державному документі, а саме у постанові Кабінету Міністрів України від 15 вересня 2021 р. № 957.: важлива «... адаптація змісту навчального предмета (інтегрованого курсу) - зміна методів і способів навчання, рівня складності завдань з урахуванням індивідуальних потреб учнів з особливими освітніми потребами без зміни загального обсягу навчального навантаження та очікуваних результатів навчання» (1).

Впровадження інклюзії у заклади освіти супроводжується низкою комплексних проблем. Учасники освітнього процесу (адміністрація, педагоги, батьки) **стикаються** з цими викликами, які охоплюють педагогічні, організаційні та соціальні аспекти. Педагоги часто не мають достатньої підготовки для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами, що ускладнює адаптацію навчальних матеріалів, диференціацію завдань та підтримку емоційного стану учнів. Недостатня матеріально-технічна база, відсутність дидактичних наборів, інтерактивних засобів та просторів для індивідуальної чи групової роботи обмежує можливості ефективного навчання. Крім того, організаційні складнощі полягають у необхідності одночасно координувати навчальний процес для дітей різних можливостей, підтримувати групову роботу та забезпечувати прогрес кожного учня. Психолого-педагогічні труднощі включають підвищену тривожність, труднощі у сприйнятті інформації, комунікації та мотивації дітей з ООП, тоді як інші учні потребують адаптації для розуміння особливостей однокласників. Соціальна інтеграція може ускладнюватися нетерпимістю або недостатньою підтримкою серед дітей, а обмежене фінансування та відсутність асистентів учителя додатково стримують ефективне впровадження інклюзії, створюючи потребу в системному підході та спеціалізованій підготовці педагогів

Особливо проблема реалізації інклюзивного навчання відчутна під час вивчення фізики у закладах загальної середньої освіти, адже ця навчальна дисципліна часто сприймається учнями як складна, абстрактна й така, що вимагає високого рівня логічного мислення. Це створює додаткові труднощі для дітей з особливими освітніми потребами. Вивчення фізики передбачає розуміння закономірностей природи, аналіз явищ, проведення дослідів. Однак значна частина матеріалу подається в абстрактній формі. Учні з ООП можуть мати особливості когнітивного,

мовленнєвого, сенсорного або емоційного розвитку.
Їм необхідні:

- чітка структура уроку;
- наочні та практичні засоби;
- прості інструкції;
- підтримка асистента;
- поетапне виконання завдань.
- І саме використання ігрових підходів

забезпечує:

- конкретизацію та наочність;
- можливість багаторазового повторення;
- доступність теоретичних моделей;
- мотиваційну підтримку.

Тобто, ігрові технології є одним із найбільш ефективних шляхів подолання цих перешкод, забезпечують доступне занурення у навчальний процес, підсилюють мотиваційну складову та забезпечують активну участь усіх учнів. Гра є основою для розвитку математичної та природничої грамотності; критичного мислення; умінь працювати в команді; логічного аналізу; інформаційно-комунікаційних навичок. **Для інклюзивного класу переваги ігрових технологій очевидні, адже** дозволяють кожному учню діяти у власному темпі; сприяють соціальній взаємодії; підтримують розвиток комунікативних навичок; створюють ситуації успіху; підсилюють увагу та підвищують здатність до співпраці.

Психологи підтверджують, що гра активізує внутрішній інтерес, формує бажання брати участь у навчальному процесі, знижує рівень тривожності та створює позитивні емоції. Для учнів з ООП це особливо важливо, оскільки вони часто стикаються з труднощами самоприйняття й самооцінки. А в умовах війни в Україні діти переживають додаткові психологічні навантаження: хронічний стрес, відчуття небезпеки, порушення звичного життєвого ритму. Ігрові методи в такій ситуації стають не лише засобом навчання, а й механізмом емоційної підтримки, який допомагає стабілізувати стан дитини, переключити увагу з тривожних думок, відновити відчуття безпеки та контролю над ситуацією. Як підкреслював Л. С. Виготський: *«У грі дитина завжди стоїть на рівні, що перевищує її звичайний щоденний рівень; у грі вона ніби піднімається над собою.»* (2, с.5). Це твердження набуває особливої актуальності сьогодні, адже саме гра дозволяє дітям, зокрема й тим, які мають особливі освітні потреби, подолати внутрішню напругу, відновити емоційні ресурси та створити умови для безпечного й підтримувального навчального середовища.

У Постанові 957 (пункти 16, 17) також зазначено, що *«Інклюзивне навчання учнів, у тому числі згідно з індивідуальним навчальним планом, здійснюється відповідно до освітньої програми закладу освіти з урахуванням їх особливих освітніх потреб та особистісно орієнтованого спрямування освітнього процесу, адаптації та/або модифікації окремих навчальних предметів (інтегрованих курсів). А організацію інклюзивного навчання учнів*

забезпечує асистент вчителя, посадові обов'язки якого визначаються його посадовою інструкцією, що затверджується керівником закладу освіти відповідно до вимог законодавства». (1).

Але, як показує життя, часто обов'язки асистента виконує сам вчитель при не зовсім належній матеріально-технічній базі; браку адаптованих дидактичних ігор для фізики.

ІЗ ДОСВІДУ РОБОТИ

Тому поділюсь досвідом такої роботи.

Зазвичай, які у кожного фахівця, який намагається стати майстром своєї справи, на тернистому педагогічному шляху виникають перешкоди. Особисто для мене вони полягали(на початку роботи із такими дітьми) у формуванні командної взаємодії. Адже командна робота в інклюзивному класі створює для вчителя цілу низку прихованих труднощів, які не завжди помітні зовні, але суттєво впливають на ефективність взаємодії учнів. Передусім це стосується різного рівня підготовки, темпу виконання завдань та способів сприйняття інформації. Діти з особливими освітніми потребами можуть швидше втомлюватися, мати труднощі з концентрацією або потребувати додаткових пояснень, тоді як інші учні працюють у швидшому темпі. У результаті порушується баланс роботи в групі: хтось бере на себе більшу частину завдань, хтось — відсторонюється, і це створює відчуття нерівності.

Ще одна суттєва проблема полягає у комунікаційних бар'єрах. Учні з ООП не завжди здатні виразити свою думку або адекватно реагувати на пропозиції однокласників. Це може викликати непорозуміння, інколи — емоційні спалахи, що ускладнює командну взаємодію. Водночас інші діти не завжди знають, як правильно підтримати свого однокласника, як реагувати на особливі прояви поведінки чи як розподілити ролі так, щоб ніхто не відчував себе стороннім. Мені, як педагогу доводилося одночасно координувати навчальний процес, стежити за психологічним комфортом кожного учня та підтримувати позитивний мікроклімат у групі, що потребувало значних зусиль, досвіду та чіткої організації. Але, як наголошував Василь Сухомлинський, *учитель досягає успіху не силою, а щоденною, наполегливою та сердечною працею поруч з дитиною*. З часом утвердилося переконання, що цілеспрямований педагогічний вплив дає змогу дитині самостійно мислити, формувати власну думку та відчувати відповідальність за свої дії. А правильно мотивована діяльність, постановка проблемного питання, ретельний підбір наочного матеріалу, залучення учнів до організації уроку, творчі завдання та використання ігрових методів — усе це сприяє розвитку креативних здібностей навіть особливих дітей.

Тому у подальшій своїй діяльності із дітьми із особливими освітніми потребами ставлю ключову мету: майстерно керувати освітнім процесом, не обмежуючи при цьому самовираження дитини. На кожному занятті прагну створювати атмосферу довіри, взаємоповаги та творчої значущості. Методи та прийоми, які я інтегрую в уроки, спрямовані на розвиток креативного мислення: швидкості, гнучкості думки, оригінальності, допитливості, точності та сміливості. Для мене та моїх вихованців урок — це своєрідна **інтелектуальна лабораторія**, у якій потрібно дотримуватись **ПЕВНИХ ПРАВИЛ** як вчителю, так і учням.

1. Адаптація ігор

Для використання гри в інклюзивному класі необхідно адаптувати:

- правила (спростити, скоротити, подати на картках);
- матеріали (більший шрифт, піктограми, кольорове позначення);
- формат (можливість індивідуальної роботи);
- тривалість гри (розбити на етапи).

2. Диференціація завдань

Вчитель пропонує завдання різного рівня складності:

- базові — для учнів, які потребують додаткової підтримки;
- середні — для більшості учнів;
- поглиблені — для учнів із високими здібностями.

3. Мультисенсорний підхід

Включає використання:

- тактильних моделей (магніти, блоки, муляжі);
- звукових сигналів;
- рухових активностей (імітаційні ігри з рухом тіл).

Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу учнями з різними типами сприйняття.

4. Матеріально-технічне забезпечення

Ефективність залежить від наявності:

- комп'ютерів або планшетів;
- мультимедійного проектора;
- наборів для фізичних експериментів;
- карток, макетів, моделей;
- адаптованого дидактичного матеріалу.

5. Підготовка вчителя

Вчитель має:

- орієнтуватися в особливостях інклюзивної освіти;
- уміти адаптувати матеріали;
- володіти цифровими платформами;
- співпрацювати з командою супроводу.

6. Оцінювання результатів діяльності

Оцінювання має бути формувальним, враховувати прогрес, а не лише результат. Може включати:

- самооцінювання;
- портфоліо ігор;
- рефлексивні картки;
- індивідуальні траєкторії розвитку.

7. Співпраця з батьками та фахівцями

Допомагають забезпечити максимально комфортні умови для роботи учня в ігровій діяльності.

Практичні поради учителю: приклади ігор для уроків фізики в інклюзивному середовищі

Застосування інтерактивних методик, як-от «Фізичне доміно», Лабораторний детектив», «Полювання на хвилі» і т.д. дає можливість кожному учневі висловити свою думку, продемонструвати свої здібності та відчутти власну спроможність до навчання.

Гра 1. «Фізичне доміно»

Тема. Закони Ньютона

Мета: закріпити знання термінів і понять; розвивати логічне мислення.

Суть гри: учні отримують картки «доміно», на яких з одного боку написано поняття (наприклад: «Інерція»), а з іншого — відповідне пояснення або приклад («Тіло продовжує рухатися прямолінійно, якщо не діє сила»). Учень повинен знайти пару й створити «ланцюжок» понять.

Адаптація для ООП:

Для дітей з порушенням слуху: використовуються картки з великим шрифтом та піктограмами.

Для дітей із ЗПР: менша кількість карток, простіші формулювання.

Для дітей з РАС: чіткі правила, структура, можливість працювати індивідуально.

Гра 2. «Лабораторний детектив»

Тема. Види сил.

Мета: розвивати вміння аналізувати ситуації, визначати силу, що діє на тіло.

Суть гри: учитель демонструє картинку або коротку ситуацію (наприклад: «книга лежить на столі»). Завдання учнів — знайти «винуватця» (силу), яка пояснює явище, і довести це.

Адаптація:

Додаються піктограми «гравітація», «тертя», «пружність» тощо.

Можна працювати в парах для підтримки соціальної взаємодії.

Гра 3. «Полювання на хвилі»

Тема. Механічні та електромагнітні хвилі

Суть гри: у класі розміщені QR-коди. Скануючи їх, учні відкривають відео або зображення певного хвильового явища. Їхнє завдання — класифікувати тип хвилі, визначити амплітуду, частоту чи інші параметри.

Адаптація:

- Для дітей з порушенням зору — аудіоопис.
- Для дітей з РАС — чіткий маршрут і покрокові інструкції.

Гра 4. «Магічна лабораторія Ньютона» (квест)

Формат: станції, кожна з яких відповідає одному з законів Ньютона. Учні переходять між станціями, виконують короткі завдання:

- скласти вірну схему сил;
- визначити масу та прискорення;
- знайти приклади інерції з побуту.

Адаптація:

- Можливість працювати сидячи (для дітей з ОРА).
- Покрокові картки-інструкції.
- Варіанти відповідей для дітей, які потребують підтримки.

Окремо хочу зупинитися на використанні ефективного прийому ейдетики та психологічної саморегуляції **«Зміна настрою»**, який можна успішно застосовувати в **інклюзивному класі** для підвищення концентрації, покращення емоційного стану та активації пам'яті учнів, зокрема тих, хто має особливі освітні потреби (ООП).

Суть Методу «Зміна Настрою»

Основна ідея методу полягає у **свідомому переключенні емоційного стану** (настрою) перед запам'ятовуванням нового матеріалу або під час роботи, що вимагає високої розумової активності.

Для дітей з ООП, які часто можуть мати проблеми з увагою, тривожністю або швидкою стомлюваністю, цей метод допомагає дитині швидко змінити настрій, що виник внаслідок невдачі чи втоми, на **позитивний** чи **робочий**, відновлюючи готовність до навчання.

1. Етапи впровадження в інклюзивному класі:

- **Вибір настрою.** Вчитель пропонує учням обрати «робочий настрій» для конкретного завдання (наприклад, «настрій відкриття», «настрій детектива», «настрій успіху»). Важливо, щоб цей настрій був позитивним і відповідав меті уроку.
- **Створення образу:** Дитина (особливо з ООП) візуалізує або згадує ситуацію, коли вона відчувала цей настрій. Для візуалізації можна використовувати кольори, звуки, запахи або рухи (наприклад, «настрій радості» — яскраве сонце, посмішка, стрибок).
- **«Вхід» у Настрій:** учні фізично і ментально «входять» у вибраний настрій перед початком роботи (наприклад, випрямляють спину, роблять глибокий вдих, посміхаються).
- **Асоціативне запам'ятовування:** Новий матеріал (особливо складні терміни, формули) зв'язується з цим новим настроєм.

2. Адаптації для Учні з ООП:

Категорія ООП	Адаптація Методу
Розлади спектра аутизму (РАС)	Використовувати чіткі візуальні картки з емоціями та короткими інструкціями. Дозволити дитині використовувати сенсорні предмети (антистрес) для стабілізації настрою перед початком роботи.

Синдром дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ)	Скоротити час на «входження» у настрій до 10-20 секунд. Пов'язувати настрій із рухом (наприклад, настрій концентрації = ритмічне постукування пальцями).
Порушення інтелектуального розвитку	Використовувати лише 2-3 базові контрастні емоції (наприклад, «весело» та «спокійно»). Багаторазово повторювати зв'язок між емоцією та завданням.
Емоційно-вольові порушення	Дозволити дитині назвати власний колір або музику , що відповідає потрібному настрою, для забезпечення почуття контролю .

3. Приклади застосування

1) Перед контрольною роботою: Вчитель пропонує «увімкнути» **«настрій впевненості та спокою»**. Учні згадують ситуацію, коли вони були повністю впевнені у своїх силах (наприклад, перемогли у грі), і переносять це відчуття на теперішній момент.

2) Вивчення складного матеріалу: Перед вивченням нової теми з історії чи фізики, яку учні вважають нудною, пропонується «увімкнути» **«настрій дослідника (першовідкривача)»** — цікавість, здивування, жага знань.

Метод «Зміна настрою» допомагає не лише запам'ятовувати, а й **розвивати емоційний інтелект** та навички **саморегуляції**, що є життєво важливим для успішної інклюзії.

Фрагмент розробки уроку фізики з використанням ігрових технологій

Тема. Закони Ньютона

Клас: 7–8

Мета:

- Формувати розуміння законів Ньютона та їх застосування.
- Розвивати вміння аналізувати фізичні явища.
- Підвищувати мотивацію через ігрові методи.
- Забезпечити інклюзивність та доступність матеріалу для всіх учнів.

Обладнання: картки «Фізичне доміно», набір для демонстрацій, планшети/смартфони для QR-квесту, піктограми, інструкційні картки.

Хід уроку

1. Організаційний момент (2–3 хв.)

Привітання, налаштування на роботу.

Коротка вправа «Термометр настрою» (кожен учень показує піктограму, що відповідає його стану).

2. Актуалізація знань (5 хв.) — гра «Мікровікторина»

Учитель демонструє картки з термінами, учні одразу показують відповідну піктограму. Це особливо допомагає дітям з РАС, ООП, ЗПР.

3. Пояснення нового матеріалу з елементами гейміфікації (10 хв.)

Учитель презентує кожний закон Ньютона, після чого учні отримують «бейдж»:

«Дослідник 1-го закону»

«Майстер сили»

«Експерт інерції»

Накопичення бейджів мотивує учнів, створює «легку гру» навколо навчання.

4. Закріплення — квест «Магічна лабораторія Ньютона» (15–20 хв.)

Станція 1: «Інерція»

Завдання: визначити, чому пасажира в автобусі відкидає вперед/назад.

Адаптація: картинки з великими піктограмами.

Станція 2: «Рівнодійна сила»

Завдання: відтворити правильну схему сил за допомогою магнітних елементів.

Адаптація: тактильні матеріали.

Станція 3: «Прискорення»

Міні-експеримент: штовхнути візок різної маси й порівняти результат.

Адаптація: асистент допомагає дітям з ОРА.

5. Рефлексія — гра «Три кроки Ньютона» (5 хв.)

Учням дарують три картки:

«Я зрозумів...»

«Мені стало цікаво...»

«Я хочу спробувати...»

Діти заповнюють їх у зручному форматі (усно/письмово/підкреслюючи).

6. Домашнє завдання (на вибір) — диференційоване

Створити комікс про один закон Ньютона.

Підібрати 5 прикладів інерції в побуті.

Пройти онлайн-гру «Newton's Laws Simulation».

Учитель фізики, використовуючи ігрові технології, робить навчання цікавим та захопливим для кожного учня, незалежно від його особливостей. Завдяки грі діти легше розуміють складні фізичні явища, розвивають логіку, навички співпраці та відчувають

власний успіх. Ігрові методи підвищують мотивацію, впевненість і активність учнів, а також створюють сприятливе інклюзивне середовище, де кожен має можливість розвивати свої компетентності. Таким чином, уроки фізики перетворюються на простір творчості, відкриттів і дружньої взаємодії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ І РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ПОРЯДОК організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 15 вересня 2021 р. № 957. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/957-2021-%D0%BF#Text>.
2. Виготський Л. Уява і творчість у дитячому віці. Київ, 1991. 93 с.
3. Сухомлинський В.О. Сто порад учителям. Київ: Рад. шк., 1988. 304 с.
4. Колупаєва А.А. Діти з особливими потребами в загальноосвітньому просторі: початкова ланка. Путівник для педагогів: [навч.-метод. посіб.]. Київ: АТОПОЛ, 2010. 96 с. (Серія «Інклюзивна освіта»).
5. Колупаєва А. А., Таранченко О.М. Педагогічні технології інклюзивного навчання: навч.-метод. Посібник. Київ АТОПОЛ, 2015. 136 с.

А. М. Северинова,

методист лабораторії природничо-математичних дисциплін комунального навчального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ ТА ОСОБИСТІСНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ

Сильним, досвідченим стає педагог, який уміє аналізувати свою працю.

В. Сухомлинський

Тема розвитку професійних та особистісних компетентностей вчителів фізики є критично важливою у контексті сучасних освітніх реформ, оскільки саме ці компетентності дозволяють педагогу ефективно впроваджувати інновації та відповідати новим вимогам. У Концепції нової української школи зазначено «Школа українська буде успішна, якщо до неї прийде успішний учитель. Він – успішний учитель та фахівець – вирішить дуже багато питань щодо якості викладання, обсягу домашніх завдань, комунікації з дітьми та адміністрацією школи. До дітей має прийти людина-лідер, яка може вести за собою, яка любить свій предмет, яка його фахово викладає» (1, с.16).

Відомі українські науковці та педагоги вказують на пріоритетність розвитку цілісної особистості вчителя: ще Василь Сухомлинський наголошував на нерозривному зв'язку педагогічної майстерності з духовністю, ерудицією та моральними якостями

вчителя, підкреслюючи його роль як вихователя та носія культури. Зокрема, видатний педагог у праці «Сто порад учителю» зазначав, що «хороший вчитель – розумна, знаюча, думаюча, закохана в знання людина, здатна до самостійного дослідження, яка володіє вміннями в тій чи іншій трудовій діяльності» (5, с. 450).

У контексті сучасних реформ різні аспекти загально-професійної підготовки вчителя фізики, у тому числі розробка й оновлення його кваліфікаційної моделі в рамках державних нормативних освітніх документів, постійно перебувають в полі зору вітчизняних учених-методистів (О. Ляшенко, М. Мартинюк, В. Сергієнко, О. Школа та ін.). Погляди українських науковців на професійну компетентність учителя фізики тісно корелюють із сучасними освітніми викликами (НУШ, STEM, цифровізація) і підкреслюють її **багатокомпонентний та діяльнісний характер**.