випадку, якщо бомбардують кристал під певним кутом до його поверхні. Подібний ефект спостерігається і при взаємодії рентгенівських променів із кристалом – це було добре відомо. Підставивши у відомі формули, що описують дифракцію хвиль на кристалі, довжину хвилі де Бройля замість довжини хвилі рентгенівських променів, одержали повний збіг теорії й експерименту.

Як і багато інших відкриттів, дифракцію електронів було виявлено цілковито «випадково». Незабаром син знаменитого Дж. Дж. Томсона, що відкрив електрон, спостерігав дифракцію не на монокристалі, як Девіссон і Джермер, а на полікристалічній металевій фользі. Він одержав прекрасні фотографії дифракції електронів, що повністю нагадували дифракцію рентгенівських променів. Це було природно, оскільки електрони, прискорені потенціалом усього лише 100 вольтів, мають довжину хвилі де Бройля приблизно $10^{-10}$ м – тобто її можна порівняти з довжиною хвилі рентгенівських променів і розмірами атома.

Пізніше явище дифракції частинок знайшло широке застосування для вивчення структури твердого тіла і його поверхні. Створено й широко використовуються для цих цілей електронні мікроскопи й електронографи.

**Список використаних джерел**

1. Коршак Є. В. Фізика: 11 клас: підручник для загальноосв. навч. закл.: рівень стандарту / Є. В. Коршак, О. І. Ляшенко, В. Ф. Савченко. – К.: Генеза, 2011. – 256 с.

***Тетяна Литвинюк***

## ІНКЛЮЗИВНЕ НАВЧАННЯ У ШКОЛАХ УКРАЇНИ

Протягом останнього десятиліття вітчизняні науковці, зокрема, В. Боднар, А. Колупаєва, Н. Софій, А. Шевцов, І. Ярмощук, Н. Стадієнко та ін., присвячують свої праці дослідженням проблеми залучення осіб з особливими потребами до навчання в освітніх закладах, їх реабілітації та соціалізації до суспільних норм. Актуальність теми полягає у тому, що наша освіта знає як правильно проводити інклюзивне навчання. Ця тема постає не перший рік, так як діти з обмеженими можливостями не можуть навчатися як усі. Мета статі полягає в розкритті особливостей інклюзивного навчання у школі.

У суспільстві, в засобах масової інформації, серед науковців та педагогічної громадськості закономірно постають питання: «Чи готове наше суспільство (морально, психологічно, соціально) задовольнити навчальні потреби дітей з психофізичними порушеннями в середовищі «здорових» однолітків? Чи зможуть ці діти «вписатися» в загальноосвітній простір, розкрити свої потенційні можливості й стати корисними членами

суспільства?» [2]. На сьогодні мало хто з науковців візьме на себе сміливість аби позитивно оцінити ці кроки. Концепція інклюзивного навчання є складною і багатоаспектною проблемою. Вона містить низку сегментів, без попереднього розв'язання яких ця ідея приречена на невдачу. Потрапивши до загальноосвітнього закладу, дитина з особливими потребами залишиться самотньою, з комплексом проблем, якщо одночасно з цим не розширюватиметься рівень і обсяг спеціальних освітніх послуг, зокрема, таких як: навчання за індивідуальними навчальними планами, програмами, підручниками (особливо в початковій школі), наявність спеціального обладнання, дидактичних матеріалів, надання діагностичних, консультативних і дійових послуг спеціалістами (логопедичні, медичні, соціальні, фізіотерапевтичні та ін.) [1].

Н. Стадієнко вважає позитивною ідеєю про перебування дітей з особливими потребами разом зі здоровими: «Хто ж краще розкаже сліпій дитині про довкілля, «покаже» його, навчить пересуватися в знайомому приміщенні? Хто краще навчить дитину з проблемами розумового розвитку гратися іграшками, звертати увагу на суттєві речі, осмислювати їх, розмовляти, правильно реагувати на різні явища? Звичайно, ті діти, які розвиваються нормально» [4]. Але здорові діти уникають товаришування з особливими дітьми, можуть ображати, глузувати з них. «На жаль, у нашій країні не виховується милосердя, співчуття до слабшого. Звісно, ці якості не можуть з'явитися самі собою в дітей. Дуже багато треба зробити в нашій країні, щоб ситуація змінилася на краще, аби діти зрозуміли, що людина гідна називатися людиною, коли вона дбає про інших, особливо про слабших, коли допомагає їм, робити їхнє життя кращим, щасливішим» [4].

Соціалізуючі і реабілітуючі можливості інклюзивного навчання дітей з особливими потребами, які мають фізичні обмеження, у школі безсумнівні. Інклюзивна освіта передбачає освіту для всіх в плані пристосування до різних потреб і фізичних порушень та може здійснюватися тільки в контексті реальних взаємин, коли школярами з обмеженими можливостями освоюються різноманітні види діяльності, спілкування, регулюється самооцінка, здобувається підтримка і дружба ровесників, впевненість в своїх силах, формується світогляд і духовний зміст людини з інвалідністю, готовність жити і працювати в швидко мінливому світі. Інклюзивне навчання має на увазі як технічне оснащення архітектурного середовища освітніх установ, так і спеціальні технології і педагогічні програми, спрямовані на реалізацію інклюзії [3].

Якість освіти в першу чергу пов'язана із задоволенням потреби кожної людини в ефективній соціалізації, тобто набутті засобів вибудовування особистої, професійної та громадської діяльності в суспільному житті. Як відомо, соціалізація здійснюється в трьох основних сферах: діяльність, спілкування і самосвідомість. При інклюзивному навчанні відбувається повноцінне та ефективне наповнення цих сфер

соціалізації учня з особливими потребами. Дитина з особливими потребами- не пасивний член суспільства, а особистість, яка має право на задоволення власних соціальних потреб. Рівень підтримки, гуманізм та терпимість у ставленні до дітей з особливими потребам, можливість надати їм доступну та якісну освіту-показники ступеня розвитку суспільства, в якому вони живуть. В Україні практика впровадження інклюзивних форм освіти в систему загальноосвітніх навчальних закладів є досить складною, що пов'язано з наявністю бар'єрів загальної освіти, які заважають успішній реалізації інклюзивних процесів. До таких бар'єрів належать: непідготовленість педагогічного корпусу загальної освіти (дидактична, психологічна, особистісна) до участі в інклюзивних процесах; відсутність системного бачення проблеми інклюзії і шляхів її вирішення в різних освітніх структурах.

Освітньо-соціальна інклюзія може виступати в якості інструмента, що дозволяє подолати (маргіналізацію) відчуження дітей з особливостями психофізичного розвитку і сприяє формуванню життєздатності особистості. Одна із цілей створення інклюзивного середовища- сприяти розумінню і толерантності шляхом щоденної взаємодії дітей з порушеннями розвитку і без них. Оскільки дітям треба разом навчатися, їм варто допомогти усвідомити значну хожість між ними, навчитися цінувати таланти та здібності кожного однокласника з порушеннями чи без них, приймати та навіть підкреслювати унікальне розмаїття , яке робить кожну людину індивідуальною. Потрібно підкреслити, що всі перераховані вище позитивні риси інклюзивної освіти визначені на рівні саме теоретичної моделі, а практично реалізуються не завжди на бажаному рівні.

Побудова ефективної системи інклюзивної освіти в Україні можлива на основі взаємодії різних факторів, насамперед посилення фінансування освіти, удосконалення її нормативно-правового забезпечення, поліпшення методичного та кадрового забезпечення інклюзивної освіти. Також потрібно створити необхідні умови для повноцінного навчання дітей з особливими навчальними потребами у навчальних закладах, включаючи підготовку педагогічних працівників, надання індивідуальної підтримки в ході здобуття освіти з урахуванням потреб дитини, нозології захворювання, отриманні та обробці інформації для засвоєння навчальної програми, забезпечити їм державну підтримку. Важливим є формування позитивної громадської думки щодо інклюзивної освіти шляхом залучення до цієї справи засобів масової інформації, організації інформаційних кампанії, які б сприяли виконанню законів, спрямованих на здобуття освіти дітей з інвалідністю. Відсутність належного фінансування освіти в цілому та інклюзивної зокрема є суттєвою перешкодою на шляху її розвитку, тому необхідними є збільшення фінансування розвитку матеріальної бази освітніх закладів з метою перетворення їх у доступне середовище навчання.

**Список використаних джерел**

1. Боднар В. Інклюзивне навчання як соціально-педагогічний феномен / В. Боднар // Рідна школа. – 2011. – № 3. – С. 10–14.
2. Колупаєва А. Інклюзивна освіта: реалії та перспективи: монографія / А. Колупаєва. – К.: Самміт-Книга, 2009. – 272 с.
3. Шевцов А. Г. Сучасні проблеми освіти і професійної реабілітації людей з вадами здоров'я / А. Г. Шевцов. – К., 2004. – 200 с.
4. Ярмощук І. Інклюзивне навчання в системі освіти / І. Ярмощук // Шлях освіти. – 2009. – № 2. – С. 24–28.

***Георгій Лісниченко***

## ПЕРЕДУМОВИ ТА ПОЧАТКИ РОЗКВІТУ КАПЕРСТВА НА ОКЕАНСЬКИХ ПРОСТОРАХ В XVI СТ.

Період з XVI по XVIII ст. увійшов в історію як час драматичних потрясінь, руйнації традиційного сприйняття світу та видатних досягнень людства. Гуманізм і Реформація відкрили багатство людського Духу. Зародилася нова наука і способи пізнання. Відбувалося становлення європейського політичного устрою на основі «духу законів». Європа відкривала і завоювала американський та азійський світи. Ці динамічні процеси порушили спокій Європи, все прийшло в рух. Вікові традиції, соціальна ієрархія, цінності втратили непорушність. Їм на зміну приходили нові погляди і структури, і мало хто розумів якими вони будуть.

Закінчувалося Середньовіччя, настала доба Нового часу, змішуючи в процесі старі й нові зразки. Зміни Раньомодерного часу торкнулися й морського буття Європи. Почалося тотальне вторгнення континенту в океанічні простори. Переміни, що відбувалися в цей період в Європі, пов'язані з її просуванням на морях, дістали назву «морської революції». Остання нерозривно пов'язана з «військовою революцією», зі змінами в стратегії, тактиці, організації і характері воєн цього періоду [3, с. 24].

Домінантою освоєння морського простору стало прагнення європейських держав монополізувати над ним контроль. Технічне зростання провідних держав дозволяло спорудити оновлений флот, а той перетворився в могутню зброю просування державних інтересів в океані. Модернізація покінчила з відособленістю приморських територій і автономністю місцевих інтересів, з'єднавши в систему охорону національного суверенітету і необхідність захисту на морі приватних осіб. Все разом привело до ескалації насильства на морі. У XVI–XVII ст. великі держави монополізують контроль над приморськими територіями, витісняючи середньовічні торгівельно-морські союзи і купецькі республіки і переходять до проблем контролю над океанічним простором. Великі