

2. Seel A. Lehrerbildung zwischen geringer Wirkung und hohen Erwartungen – oder Welchen Beitrag können die Pädagogischen Hochschulen zur Professionalisierung im Lehrberuf leisten? In F.Radits (Hrsg.), Muster und Musterwechsel in der Lehrer – und Lehrerinnenbildung. – Wien-Zürich: LIT Veriag. – 2007. S.35–43.

3. Wahl D. Lernumgebungen erfolgreich gestalten. – Bad Heilbrunn: kinkhardt. – 2013.

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В 7 КЛАСІ

Пархомчук І.О., Грицай Н.Б.

(Рівне, Україна)

Освіта XXI століття – це освіта для людини. Сучасні школи поступово відходять від традиційних форм і методів навчання, які не враховують індивідуальні здібності кожного учня.

Одне з найважливіших завдань школи – підвищення якості освіти, всеосяжний розвиток та виховання індивідуальності через формування в здобувачів освіти бажання і вміння навчатися, оволодіння знаннями з усіх навчальних предметів та формування в них практичних умінь і навичок, розвиток їхніх талантів та обдарувань.

Реалізація цих завдань можлива шляхом застосування диференційованого підходу в освітньому процесі. Впровадження диференційованого навчання допоможе школі вирішити проблему необхідності навчати всіх однаково, посилить гуманістичну спрямованість освіти, зменшить навчальне навантаження, дасть можливість враховувати інтереси та здібності учнів.

Тривалий інтерес учених різних наук до проблеми диференціації показує, наскільки вона складна і багатогранна. За останні роки цій проблемі присвячено низку педагогічних праць українських науковців, зокрема О.І. Бугайова, М.І. Бурди, В.К. Буряка, П.М. Гусака, В.І. Кизенка, Л.А. Липової, Н.Д. Мацько, А.П. Самодріна, А.І. Сікорського, І.М. Соколової та інших. Вони визначили зміст і структуру означеної проблеми, шляхи її реалізації.

Мета дослідження: з'ясувати сутність диференційованого навчання на уроках біології та перевірити його ефективність на практиці.

Диференційоване навчання – це дія, основне завдання якої розділити школярів в процесі здобуття освіти для досягнення поставленої мети та обов'язкового врахування особливостей кожного. Пріоритетним завданням диференційованого навчання є подолання монотонності освіти, неодмінне врахування відмінностей розумової, емоційної та інших сфер особистості.

Диференційоване навчання дає змогу зменшити навантаження на школярів і збільшити їхнє бажання навчатися, пришвидшити розвиток учнів завдяки правильній організації освітньої роботи [1].

Диференційований підхід на практиці передбачає використання різних видів діяльності, скеровані як на реабілітацію невстигаючих у навчанні, так і для пропедевтичного навчання тих, хто здатний учитися з випередженням [3].

Диференціація виявляється в двох основних видах – внутрішня і зовнішня. Внутрішня диференціація полягає в здійсненні роботи всередині класу, спрямована на здібності в навчанні. Зовнішня диференціація спрямована на задоволення різнобічних талантів, схильностей і пізнавальних інтересів, передбачає отримання знань у різних напрямках освітнього процесу, в результаті

якої створюються особливі різнорівневі класи, заклади освіти за окремими освітніми програмами [3; 4].

На заняттях біології диференційоване навчання втілюють на всіх етапах оволодіння знань завдяки використанню правильно дібраних різнорівневих завдань. Основне завдання вчителя в навчальній діяльності передбачає не тільки передати учням знання, обізнаність з певного предмета, а й розвивати в них прагнення до самостійного здобування ще невідомої інформації, вчити самотужки усвідомлювати прочитане і виокремлювати головне.

Є багато видів диференціації, які можна застосувати на уроках біології:

1) Розподіл завдань за рівнем творчості. Такий різновид поділу передбачає варіацію в пізнавальній активності здобувачів освіти, яка буває або репродуктивною або продуктивною, творчою.

2) Розподіл завдань за ступенем складності. Збільшення складності може здійснюватися за рахунок залучення вивченого матеріалу, коли школярам потрібно виявити близькі або дальні зв'язки, під час ускладнення видів роботи, доповнення рівня продуктивної праці, потрібної для здійснення завдання.

3) Диференціація завдань за обсягом матеріалу. Така диференціація має на увазі виконання учнями перших та других груп допоміжних завдань, в додачу основного. Як додаткове, зазвичай, пропонується завдання, подібне головному.

4) Диференціація роботи за ступенем самостійності учнів. У диференціації такого виду не передбачено відмінностей у навчальних завданнях для різних груп здобувачів освіти. Всі учні розв'язують однакові завдання, але одні це виконують самостійно, а інші потребують допомоги вчителя.

5) Диференціація роботи за характером допомоги учням. Такий вид не передбачає виконання фронтальної роботи з наставником. Учні відразу здійснюють розв'язок самостійної роботи. А учням, які під час виконання завдань мають певні проблеми, надається допомога різних видів [3; 4].

Диференційований підхід був застосований нами і на практиці. Педагогічний експеримент проводився на базі Рівненської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 13 Рівненської міської ради. Для експерименту було обрано два класи: 7-Д було визначено експериментальним класом (ЕК), а 7-А – контрольним (КК). Перед експериментом було опрацьовано навчальні досягнення в обох класах, рівень знань виявився відносно однаковий.

Для учнів в обох класах, були рекомендовані однакові завдання. Проте в експериментальному класі завдання були диференційовані за рівнем ускладнення і здійснювалися відповідним чином школярами різних груп.

Відповідно до одержаних даних дослідження, експеримент проведений із врахуванням різнорівневих знань позитивно посприяв на зростання рівня знань і вмінь здобувачів освіти. Учні ЕК значно краще виконували рекомендовані завдання, вправи, порівняно з учнями КК.

Опрацювавши результати самостійних, контрольних робіт, особистих запитань, бесід, одержано дані, які підтвердили наші здогадки. Із 31 учнів ЕК 20 (64,5%) показали високий і достатній рівень навчальних досягнень. Школярі контрольного класу, який складається теж з 31 учнів, продемонстрували нижчий результат, всього 9 учнів (29%).

Досить суттєва відмінність у рівні засвоєння знань, вироблення вмінь і навичок, є проявом використання в експериментальному класі планомірного, впорядкованого, побудованого на засадах диференційованого підходу виконання різнорівневих вправ.

Було помітно, що в учнів, для яких застосовувалися завдання з урахуванням їхніх навчальних можливостей, інтересів, здібностей, значно підвищився інтерес до навчання, адже всі могли розв'язати завдання, призначені саме для них, і навіть учні з низьким рівнем знань відчували себе спроможними до розв'язання вправ без будь-якої допомоги.

Отже, у ході теоретичного аналізу наукової літератури встановлено, що освітній процес, що враховує індивідуальні властивості здобувачів освіти, має назву диференційований, а навчання за таких умов – диференційоване навчання. Основне завдання полягає в подоланні одноманітності в процесі навчання, врахування індивідуальних властивостей здобувачів освіти. Проте одноразове застосування диференційованих завдань не зумовить суттєвих змін у знаннях здобувачів освіти. Це може забезпечити лише систематичний, послідовний диференційований підхід.

Унаслідок проведення педагогічного експерименту встановлено, що реалізація багаторівневого і варіативного підходу до здійснення навчання біології сприяє підвищенню рівня навчальних досягнень учнів з предмета.

Список використаних джерел:

1. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Харків: Основа, 2003. 80 с.
2. Бугайов О. І. Диференціація навчання в сучасній середній школі. Київ: Рад. шк., 1991. №8. С. 7–16.
3. Види диференційованої роботи. URL: <https://ped.bobrodobro.ru/8789>
4. Кизенко В.І., Васьківська Г.О., Бондар С.П. та ін. Дидактичні засади диференціації навчання в основній школі : монографія / за наук. ред. В. І. Кизенка]. Київ: Педагогічна думка, 2010. 216 с.

МАТЕМАТИКА У ФІЛОСОФСЬКО-МЕТОДОЛОГІЧНОМУ АСПЕКТІ ЯК ФАКТОР ПІДГОТОВКИ ТЕХНІЧНИХ ФАХІВЦІВ

Пітель І.М., Левіна І.В., Харченко В.С.
(Полтава, Україна)

*«Пригноблення фундаментальної науки (ї зокрема, математики),
що планується по всіх країнах...
принесе людству шкоду, яку принесли вогнища інквізиції» [1].*

*«...доводиться нестись із усіх сил, аби лишень втриматися на місці.
А вже коли бажаси іздвинутися, то лети удвічі швидше» [5, с. 25].*

«З метою... створення можливостей для рівного доступу українських школярів до сучасної та якісної математичної освіти, формування у них належного рівня математичної компетентності, ураховуючи результати міжнародного дослідження якості освіти PISA [3] щодо математичної компетентності здобувачів базової середньої освіти в Україні», Указом президента нашої країни В.О. Зеленським [2] 2020/2021 навчальний рік оголошено «Роком математичної освіти в Україні». І це закономірно, адже світова спільнота стурбована неухаюю сильних світу цього до розвитку саме