Тема. Диференціація навчання на уроках математики

У Національній доктрині розвитку освіти наголошено: “Мета державної політики щодо розвитку освіти полягає у створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, виховання покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя”.

Творча діяльність людини в усіх галузях життя можлива за наявності міцних знань основ наук, узагальнених умінь та навичок і розвитку її духовних сил (певних позитивних якостей розуму і характеру, почуттів переконань).

Перед кожним новим поколінням життя ставить усе складніші завдання і для їх розв’язання потрібний все вищий рівень освіченості особи.

Становлення наукового світогляду учнів неможливе без ознайомлення зі специфікою математичних методів пізнання. Формування уявлень про математичне моделювання, розуміння зв’язку математики з дійсністю.

У зв’язку з впровадженням нових критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів в основу системи навчання був покладений рівневий підхід і технологія рівневої диференціації як сукупність форм і методів навчання, що враховують індивідуальні особливості учня, його потреби та інтереси. Рівнева диференціація навчання є запорукою розвитку дітей з різними здібностями й інтересами.

Рівнева диференціація навчання передбачає групову діяльність учнів у навчальному процесі. Така діяльність дає змогу індивідуалізувати процес навчання, створити умови для спілкування. Взаємний контакт школярів у процесі виконання завдань сприяє встановленню колективних стосунків, формуванню почуття обов’язку та відповідальності за спільну працю. Під час роботи в групі учні мають можливість відразу з’ясовувати незрозумілі для себе питання, своєчасно виправляти помилки, допущені в процесі розв’язування вправ, вчитися вислуховувати думку свого товариша, відстоювати та обґрунтовувати правильність власних суджень, приймати рішення.

В умовах класно-урочистої системи навчання рівнева диференціація постає ефективним засобом формування в учнів самооцінки та самоконтролю.

До основних принципів рівневої диференціації віднесемо такі:

1. виділення і відкритого пред’явлення учням результатів навчальних досягнення (за рівнями);
2. “ножиць” між рівнями вимог і навчання: рівень вимог має бути вищим за рівень навчальних досягнень;
3. формування опри: в усіх учнів класу незалежно від їхніх здібностей і навчальних можливостей повинні бути сформовані опорні знання та вміння;
4. послідовності у просуванні за рівнями навчання;
5. індивідуалізації, який дає змогу враховувати індивідуальний темп просування в навчанні;
6. відповідності між змістом, контролем та оцінкою;
7. добровільності у виборі рівня навчання: кожен учень добровільно вибирає рівень засвоєння навчального матеріалу.

Застосування рівневої диференціації дає змогу кожному учню працювати на будь-якому рівні навчальних досягнень і здобути відповідні результати.

Учень має не тільки обов’язки (зокрема, засвоїти матеріал на відповідному рівні), а й право, найважливішим із яких є право вибору – отримати відповідно до своїх здібностей і нахилів підвищену підготовку з предмета чи обмежитись середнім або достатній рівнями засвоєння матеріалу.

Отже, вчитель організовує навчання на всіх чотирьох рівнях навчання досягнень (початковий, середній, достатній та високий), а учень сам вибирає рівень засвоєння навчального матеріалу.

Серед позитивних результатів рівневої диференціації слід назвати такі:

* зменшення навантаження на дітей, які інколи не тільки з соціальних, а й з фізіологічних причин не можуть опанувати високий рівень навчальних досягнень;
* отримання кожним учнем потрібного саме йому змісту навчання математики;
* зникнення страху учня перед оцінюванням;

Рівнева диференціація навчання передбачає:

1. збільшення кількості вправ, які потрібно виконати, та забезпечення розливального характеру навчання;
2. відмову від авторитарного навчання;
3. свободу вибору кожним учнем рівня навчальних досягнень;
4. використання різних форм роботи.
5. Для успішного проведення диференційованого навчання вчителю необхідно:
* вивчити індивідуальні особливості та навчальні можливості учнів;
* визначити критерії об’єднання учнів у групи;
* використовувати й удосконалювати здібності і навички учнів у груповій та індивідуальній роботі;
* систематично й об’єктивно аналізувати роботу учнів;
* планувати діяльність учнів з формування в них навичок самостійної діяльності і вміння керувати власним навчальним процесом;
* відмовлятися від малоефективних прийомів організації навчання. заміняючи їх раціональнішими за даних умов;
* здійснювати постійний зворотний зв’язок на уроці;
* вміло використовувати засоби заохочення тощо.

Ефективною формою реалізації рівневої диференціації є об’єднання дітей у групи з урахуванням їх самооцінки. У кожній групі слід пропонувати учням добірку завдань на вибір. Тоді кожний учень має просуватися від зони найближчого розвитку до зони актуального розвитку. Така організація роботи можлива, якщо вчитель знає мотивацію навчання кожного учня, а також рівень засвоєння кожним попереднього матеріалу. Оскільки в диференційованих завданнях прискорюється період від дій у співпраці з учителем до частково або повністю самостійної роботи, то слід цілеспрямовано формувати в учнів уміння і навички працювати самостійно.

Групова робота базується на соціально-типових, спільних властивостях (особливостях, якостях, характеристиках) притаманних групі учнів як частині класу, і характеризується можливістю виконання спільних або індивідуальних рівневих завдань. Диференціація може здійснюватися за обсягом або змістом матеріалу, мірою допомоги вчителя та іншими ознаками. Групи учнів не постійні, їх кількісний і якісний склад може змінюватися залежно від рівня досягнень учнів, змісту теми тощо. Об’єднуючи учнів у групи, вчитель одержує можливість організувати навчання різне за змістом, рівнем складності, обсягом завдань, тобто враховує індивідуальні запити школярів за певних умов.

У процесі використання диференційованих завдань необхідно здійснювати поступовий перехід від колективних форм роботи учнів до частково самостійних і повністю самостійних у межах уроку або системи уроків. Такий підхід дає можливість учням брати участь у виконанні завдань, складність яких зростає.

Узагальнення власних напрацювань і досвіду інших дає змогу виділити сукупність педагогічних вимог до роботи вчителю, за яких навчання на різних рівнях стає ефективним. Учителю необхідно:

1. враховувати загальну готовність учнів до наступної діяльності;
2. передбачати труднощі, які можуть виникнути в учнів під час засвоєння матеріалу;
3. використовувати диференційовані завдання індивідуального та групового характеру в системі уроків;
4. проводити перспективний аналіз діяльності власної та учнів: з якою метою планується виконання тих чи інших завдань, чому їх треба виконувати саме на даному етапі уроку, як продовжити розпочату роботу на наступних уроках.

Диференційоване навчання – це один із способів досягнення всім дітьми загальноосвітньої мети навчанні з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

# ЛІТЕРАТУРА

1. Про концепцію державного стандарту загальної середньої освіти та проект базового навчального плану загальноосвітньої школи// Інформаційний збірник МО України, №17/18, 1996.

2. Концепція математичної освіти 12-річної школи //Журнал "Математика в школі" №2, 2002.

3. Я.С.Бродський О.Л.Павлов "Стандартизація шкільної освіти"// Газета "Математика", №9, 2003.

4. З.Слєпкаль "Ще раз пор диференціацію навчання математики і роль освітнього стандарту //Журнал "Математика в школі", №2, 2002р.

5. Освітні технології. Редакція О.М. Пєхоти// Київ "А.С.КЛ 2002.

6. Національна доктрина розвитку освіти.

7. Голодюк Л.С. “Рівнева диференціація на уроках геометрії”.

8. Черних Л.В. “Диференційований підхід у навчанні математики”. Газета “Математика” №12, 2003.