

Романюк Д.  
студентка 34 групи  
ННІ педагогіки,  
наук. керівник:  
доц. Клименюк Ю. М.

### Формування математичних знань в учнів початкових класів засобами інтерактивних технологій навчання.

За нової парадигми освіти пріоритетними у педагогічному мисленні став новий підхід до ролі учня в навчальному процесі. Саме учень повинен стати центральною фігурою на уроці. Від творчої активності школярів, їхнього уміння доказово міркувати, обґрунтовувати свої думки, вміння спілкуватися з однокласниками, з учителем залежить результативність уроку [3, с. 33]. Тому готувати дитину до життя в суспільстві допомагають інтерактивні технології навчання.

Мета статті: розкрити зміст інтерактивних технологій та їх значення під час застосування на роках математики в початкових класах.

Інтерактивне навчання - це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень і вчитель є рівноправними суб'єктами навчального, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати. Безпосередньо, сама організація інтерактивного навчання передбачає моделювання різноманітних життєвих ситуацій, спільне вирішення проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації, використання ролевих ігор.

Розробляючи урок математики треба постійно пам'ятати про кінцеву мету кожного заняття – свідомість засвоєння програмового матеріалу вихованцями, вироблення у них практичних умінь і навичок. Процес навчання повинен бути зорієнтований на розвиток усебічного розвиненої особистості. Розкрити особистість учня можливо, якщо учитель йтиме на урок не тільки зі знаннями навчального матеріалу, методів і прийомів навчання, набором красивих задач і вмінням їх майстерно розв'язувати, а й із різноманітними і цікавими способами і прийомами організації праці учнів.

Інтерактивне навчання дозволяє розв'язати одразу кілька завдань: розвиває комунікативні вміння й навички, допомагає встановленню емоційних контактів між учасниками процесу, забезпечує виховне завдання, оскільки змушує працювати в команді, прислухатися до думки кожного. Використання інтерактивну знімає нервові напруження, дає можливість змінювати форми діяльності, переключати свою увагу на основні питання.

На уроках математики можна застосувати групову навчальну діяльність – це модель організації навчання у малих групах учнів, об'єднаних спільною навчальною метою. Важливим елементом при організації такого навчання є позитивна взаємозалежність членів групи, коли для всіх стає цілком зрозуміло, що:

- а) зусилля кожного члена групи потрібні й незамінні для успіху всієї групи;
- б) кожний член групи робить унікальний внесок у спільні зусилля групи завдяки його можливостям чи ролі під час виконання завдання [1, с. 26].

Найчастіше парну і групову роботу проводять на етапі застосування набутих знань.

Особливість виконання вправ за інтерактивними технологіями полягає в тому, що будь-яка вправа або завдання складається з трьох елементів: 1) інструкція; 2) дія; 3) рефлексія (осмислення), тобто спочатку йде пояснення як робити, далі учні виконують завдання, а в процесі рефлексії пояснюють, чому саме такий варіант, шлях, дію вибрали [1, с. 27].

Розглянемо використання технологій кооперативного навчання молодших школярів на уроках математики у початкових класах.

«Робота у парах» передбачає таку організацію навчання математики, коли учні, працюючи спільно, мають можливість обмінюватися думками, вносити пропозиції та обговорювати їх, здійснювати паралельно контроль за роботою партнера у спільному проєкті та критично оцінювати власні дії. За видами роботи це може бути аналіз виконаного завдання іншим учнем, розв'язування у парі математичного завдання, складання учнями один для одного завдань з математичним змістом, формулювання спільної відповіді на запитання вчителя, перевірка правильності виконання завдання, пошук інших способів розв'язування арифметичної задачі тощо. Так, перевірка математичного диктанту, коли школярі «у парі» обмінюються зошитами, перевіряють правильність виконання, роблять зауваження (в усній формі, письмового) та оцінюють роботу іншого учня (балом, вербально).

«Два – чотири – всі разом» - технологія, що передбачає розвиток у молодших школярів навичок спілкування у групах з різною кількістю учасників діалогу. Учням класу пропонується проблемне питання, ситуація вибору з часом на обдумування, після чого учні спочатку здійснюють пошук варіантів способів розв'язування у парі, визначають свій варіант виконання завдання, потім учотирьох обговорюють і визначають спосіб розв'язування. Завершальний етап роботи – колективне обговорення способів виконання математичного завдання.

«Карусель» - це така організація процесу навчання математики, коли школярі розташовуються у два кола (внутрішнє та зовнішнє) з різними функціями навчального діалогу. Учні внутрішнього кола ставлять запитання, формулюють певні твердження, а учні зовнішнього кола відповідають на поставлене запитання або спростують (підтверджують) висновки щодо означень математичних понять, існування математичних закономірностей чи властивостей арифметичних дій. Школярі зовнішнього кола складають динамічну групу, яка рухається по колу, змінюючи партнера спілкування. Ефективною є така робота, коли кожен учень внутрішнього кола має однакову кількість карток, за якими і формулює математичне завдання.

«Робота у малих групах» передбачає об'єднання молодших школярів по 3-5 учнів для виконання математичного завдання. Кожен учень групи виконує ігрову роль: головуєчого, секретаря, інструктора, виконавця тощо. Всі учні працюють спільно на отримання результату роботи. Головуючий знайомить учнів з проблемним питанням, нестандартним завданням, секретар робить необхідні записи, інструктор пропонує варіанти способів вирішення завдання, а виконавець здійснює математичні розрахунки. Результатом спільної роботи може бути таблиця-схема, опорна схема, записи у робочих зошитах тощо.

«Акваріум» - форма організації математичної діяльності молодших школярів для розвитку навичок спілкування у малих групах, удосконалення умінь дискутувати та аргументовано висловлювати свою думку. 4- 6 учнів класу виходять до дошки (у центр класної кімнати), ознайомлюються із завданням, обговорюють вголос можливі способи його розв'язування, тоді як інші учні класу є слухачами.

Інтерактивні технології колективно-групового навчання передбачають фронтальну роботу усього класу, коли посилюється особистісна відповідальність молодшого школяра за результат власних дій. Учитель пропонує математичні завдання (репродуктивні, проблемні, навчально-творчі, нестандартні) усім учням на однакових підставах, моделюючи 22 конкурентно-сприятливу атмосферу та стимулюючи школярів до вияву ініціативи щодо способів розв'язування завдань [2, с. 21].

«Мікрофон» - організація класу до виконання математичного завдання, коли за настановою учителя школярі у «мікрофон» дають відповіді. При цьому відповіді не обговорюються і не коментуються. Якщо учень припустився помилки, то відповідь формулює наступний учень.

«Незакінчене речення» - форма організації математичної діяльності, яка надає учням можливість для ґрунтовної роботи з формування математичної мови, вміння коротко, лаконічно висловлюватися, формулювати умовиводи, обґрунтовувати способи розв'язування математичних завдань.

«Мозковий штурм» - форма організації пізнавальної діяльності молодших школярів на уроках математики для колективного обговорення можливих рішень конкретної навчальної проблеми.

«Броунівський рух» - динамічна взаємодія молодших школярів на уроках математики, коли учні можуть вільно рухатися по аудиторії у пошуках відповіді, аналогічного завдання, способу розв'язування та об'єднуватися у групи за спорідненою навчальною інформацією.

Отже, зміст інтегрованих уроків математики, в навчальній діяльності учителя звернені до особистості учня, тому сприяють всебічному розвитку здатностей, активізації розумових процесів учнів, спонукають їх до узагальнення знань, які відносяться до різних наук. Упровадження інтегрованих уроків у навчальний процес початкової школи створює можливості із застосування засобів наочності, що можуть бути «паралельно» використані на уроках різних навчальних предметів. Інтеграція – це не самоціль, а певна система в діяльності вчителя, спрямована на кінцевий результат навчання молодших школярів. Інтеграція здійснюється на основі охоплення та поєднання знань з різних навчальних предметів. Зміст тем і логіка визначаються віковими особливостями учнів і їх підготовленістю до мислення, судження, вміння виділяти головну думку. Процес формування системності знань учнів про світ на основі інтегрованого навчання буде методично оптимальним за умови розвитку і доцільного використання можливостей наочно-образного і понятійного мислення школяра в ході розв'язання навчально-пізнавальних завдань.

Список використаних джерел та літератури.

1. Комар О. Організація роботи на уроках математики за інтерактивними технологіями // Початкова школа. – 2007. – №12. – С. 26-29.
2. Фадєєва Т. О. Інноваційні технології навчання математики в початкових класах / Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 2011. – 95 с.
3. Шевчук І., Котельнікова Л. Використання інтерактивних технологій на уроках математики в початкових класах // Початкова школа. – 2005. – №8. – С. 33-35.