

Игровую форму занятий можно использовать на различных этапах урока. В зависимости от содержания материала, способа организации, уровня подготовки учащихся игровые ситуации могут приобретать различный характер, быть продуктивными, репродуктивными, творческими. В конечном итоге в игровых формах занятия реализуется главная идея – обучение математике, формирование понятий.

Создание игровых ситуаций на уроках математики повышает интерес к математике. Систематическое использование игрового обучения является эффективным средством активизации учебной деятельности школьников, влияющим на повышение качества занятий, развитие умственной деятельности.

## ДІАЛОГ У ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ

Л.О.Черних, Н.В.Богатинська  
Україна, м.Кривий Ріг

Істотним елементом навчання математики є оволодіння учнями математичною мовою. Нажаль, випускники шкіл демонструють недостатній рівень розвитку математичної мови; добре розуміючи матеріал, вони не завжди можуть адекватно виразити його мовними засобами. Зокрема, успішно розв'язавши задачу у письмовому вигляді, учень не може пояснити, описати словами процес розв'язання.

При вивченні математики головний акцент часто роблять на розумінні теорії та вмінні розв'язувати задачі. При цьому процес міркувань учня залишається закритим для учителя. Дуже важливо навчити учнів проговорювати навчальний матеріал, що засвоюється (формулювати теореми, які використовуються при доведенні; описувати

алгоритми розв'язання стандартних задач; планувати пошук розв'язання нестандартних задач).

Шукаючи слова та словосполучення для пояснення своїх розв'язань, учень закріплює в пам'яті термінологію, важливі теоретичні положення, навчається висловлювати математичні думки мовними засобами, привчається до логічного викладу. Таке приговорювання супроводжується певною імпровізацією, а отже сприяє розвитку так званої продуктивної мови.

Розвивати таку мову на уроці доцільно в умовах діалогу. Діалог на уроці математики має свої особливі риси, що обумовлюються специфікою математичної мови. Математична мова завжди предметна і оперує строгими поняттями, в ній використовується точна термінологія. Це означає, що не можна застосовувати синоніми, різноманітні мовні звороти, щоб висловити одну і ту саму думку.

Вміння вести діалог на уроці математики вимагає від учителя широкого кругозору, розвинутої математичної культури. Серед принципів діалогічності у викладанні М.Е.Семенов виділяє такі:

- ~ принцип спрямованості до діалогу і пошукової діяльності;
- ~ принцип взаємодії двох і більше смислових позицій;
- ~ принцип взаємозбагачення;
- ~ принцип існування внутрішнього діалогу;
- ~ принцип зв'язку зовнішнього і внутрішнього діалогу та і.н.

Діалог на уроці математики направлений не лише на розвиток математичної мови, а й на формування загальних комунікативних умінь учнів. Тому важливим є розуміння того, що математична мова, маючи складну структуру, досить близька до природної мови. У зв'язку з цим неточність мови не завжди означає нестрогість міркувань. Цей факт має важливе значення для навчання

математики як процесу комунікації, повідомлення та засвоєння інформації.

В процесі діалогу на уроці математики “репліки” можуть бути представлені словесно, символічно, графічно. Зокрема, в процесі формування математичних понять, коли учитель коректує та поглиблює уявлення учня про істотні ознаки нового поняття, доцільно під час діалогу використовувати системи прикладів і контрприкладів. Професійно володіючи цим методичним прийомом, вчитель забезпечує стійкі асоціативні зв'язки у свідомості та підсвідомості учнів між математичними образами та їх мовними еквівалентами. Вміння підібрати та успішно використати доцільну систему прикладів та контрприкладів вимагає від учителя глибоких математичних, метаматематичних та методичних знань. Варіюючи неістотні ознаки поняття, будують систему прикладів. Тому така система буде найбільш повною та багатofункціональною, якщо учитель крім істотних ознак нового поняття може встановити якомога більше неістотних його ознак.

При цьому найбільшу цінність мають в даному випадку такі неістотні ознаки поняття, які для родового поняття набувають статус істотних.

Підбираючи систему контрприкладів, слід розуміти, що найбільш ефективними є об'єкти, які належать найближчому роду і при цьому не володіють певними істотними ознаками того поняття, уявлення про яке вимагає уточнення або виправлення під час діалогу.

Організувати діалог з використанням прикладів і контрприкладів краще всього в рамках навчально – ігрової діяльності, що сприяє інтенсифікації навчального процесу, реалізації дидактичних завдань і цілей навчання.