

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ «МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ» В  
ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
МАТЕМАТИКИ.**

**Сайдалиева Феруза Хайритдиновна**

*Доцент кафедры «Математика и методика её преподавания» к.п.н УзНПУ им  
Низами.*

**Азизбекова Муаттар Бахтияровна**

*научный соискатель кафедры «Математика и методика её преподавания»  
УзНПУ им Низами*

**Аннотация:** В статье рассматриваются педагогические условия развития профессиональной компетентности будущих учителей математики. Профессиональная компетентность учителя математики рассматривается как процесс и результат овладения совокупностью специальных, личностных и коммуникативных компетенций.

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, технология обучения, личностно ориентированное обучение, учитель математики, эффективность.

**BO'LAJAK MATEMATIKA O'QITUVCHILARINING KASBBIY KOMPETENSIYATLARINI  
SHAKLLANTIRISHDA "MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI"NING AKUTAL MASALLARI.**

**Saidaliyeva Feruza Xayritdinovna**

*Nizomiy nomidagi O'zMU "Matematika va o'qitish metodikasi" kafedrasida dotsenti, f.f.n.*

**Azizbekova Muattar Baxtiyarovna**

*Nizomiy nomidagi O'zMU matematika va o'qitish metodikasi kafedrasida doktorantura  
ilmiy xodimi*

**Annatatsiya:** Ushbu maqolada bo'lg'usi matematika o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish omillari ko'rsatilgan bo'lib, bu yerda kasbiy kompetentlik, mutaxassislik, shaxsiy va kommunikativ kompetentsiyalari majmuassi sifatida qaraganlar.

**Tayanch so'zlar:** kasbiy kompetentsiya, o'rganish texnologiyasi, o'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim, matematika o'qituvchisi, samaradorlik.

**TOPICAL ISSUES OF "METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS" IN THE  
FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS.**

**Saidaliyeva Feruza Xayritdinovna**

*Associate Professor of the Department of Mathematics and Methods of its Teaching,  
PhD, UzNPU named after Nizami.*

**Azizbekova Muattar Baxtiyarova**

*postgraduate student at the Department of Mathematics and Methods of Teaching at  
Nizami UzNPU*

**Abstract:** *This article examines the pedagogical conditions for developing the professional competence of future mathematics teachers. A mathematics teacher's professional competence is viewed as the process and result of mastering a set of specialized, personal, and communicative competencies.*

**Key words:** *professional competence, teaching technology, student-centered learning, mathematics teacher, effectiveness.*

В настоящее время среднее и высшее образование в Узбекистане находится в состоянии активного изменения, которое сопровождается внедрением новых образовательных и информационных технологий при обучении как математике, так и другим дисциплинам и сравнительным анализом его с зарубежным опытом.

Так, национальная программа образования Республики Узбекистан направлена на обновление содержания образования с целью повышения качества и эффективности её. Сегодня решения правительства о масштабных реформах в сфере улучшения содержания образования требуют улучшения обучения на протяжении всей жизни, повысить эффективность образования и воспитать всесторонне развитого поколения для общества.

Известно, что качество специалистов, выпускаемых современными университетами, во многом зависит от организации учебного процесса, качества преподавания, наличия в достаточном количестве учебной и методической литературы и заинтересованности обучаемых к изучению предмета.

«Некто метко и остроумно заметил, что математика вначале подкрадывается постепенно и незаметно, но вскоре голова её подымается к небу, а сама она идёт по земле», ..., «...потому, что она начинается с точки и линии, но её исследования простираются на небо, землю и вселенную» [1, с.9]

Известно, что при обучении математики выбрать подходящий метод преподавания имеет важное значение. Преподаватель должен использовать интерактивные методы от простого к сложному. Так, как преподавание математики является одной из основных частей педагогической науки и является независимым исследованием, изучающим законы обучения математики, которые соответствуют образовательным целям общества. Отметим, что методика преподавания математики проводится на II курсах университетов и педагогических институтов. Согласно его структуре она состоит из трёх частей.

- общая методика обучения математике: в этом разделе объясняются цель, содержание, форма, методы математики, ее методологическая система, педагогика, законы психологии и дидактические принципы;

- специальная методика преподавания математики: в этом разделе описывается, как применять законы и правила общей методологии математического образования к конкретному предмету;

- частная методика преподавания математики: оно состоит из двух частей:

а) частные вопросы общей методики;

б) специальные вопросы методики преподавания математики;

Одна из важнейших проблем методики преподавания математики – научить применять полученные знания, умения и навыки для творческого и исследовательского подхода в решении профессиональных задач и не допустить формального усвоения знаний. Во время обучения у студентов должна закладываться база современных математических знаний, формироваться мотивированное стремление к самосовершенствованию как педагогов - исследователей, так и профессиональная компетентность.

Профессиональная компетентность учителя является наряду с профессиональной направленностью и гибкостью интегральной характеристикой его личности. В настоящее время не существует точного определения как понятия компетентности вообще, так и понятия профессиональной компетентности в частности, в том числе понятия компетентности учителя.

Профессиональные компетенции, по мнению Темирбековой, представляют собой совокупность знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые обеспечивают эффективное выполнение профессиональной деятельности и способность специалиста решать задачи в своей области.

Изучая работы знаменитого Российского педагога Саранцева можно сделать следующие выводы: «Профессиональные компетенции, воплощающие методическое мышление, составляют основное содержание подготовки учителя, объединяя фундаментальные знания и практическую ориентацию его учебного процесса».

На наш взгляд под профессиональной компетентностью учителя математики мы понимаем совокупность глубоких предметных знаний, педагогического мастерства, личностных качеств и способности эффективно обучать математике, решая профессиональные задачи. Она включает в себя умение формировать у учеников логическое мышление, навыки анализа и понимание математических законов, а также использование современных технологий обучения. Профессиональные компетенции учителя состоит из следующих компонентов: математическая компетентность, методическая компетентность, психолого-педагогическая компетентность, личностные качества и информационная компетентность.

Также глубокое понимание предмета, способность объяснить сложные концепции, владение методами решения задач повышенной сложности и понимание связи математики с жизнью. Умение строить уроки, выбирать педагогические технологии, адаптировать материал для разных учеников.

Способность поддерживать мотивацию, понимать психологию школьников, создавать продуктивную рабочую атмосферу, использовать личностно-ориентированный подход .

В формировании профессиональной компетенции будущих преподавателей математики важную роль играют способности умения проводить уроки математики "интерактивным методом". Что это означает? Это означает необходимость дать возможность каждому ученику во время проведения занятия, то есть ни один ученик не должен оставаться в стороне от участия в проведении урока. Каждому ученику необходимо подготовить задание , которое способствует его активному участию на уроках.

Например при помощи компьютера можно подготовить экспресс вопросы по пройденной теме.

Пример: «экспресс викторина», «экспресс вопросы», «колесо фортуны», «математический кроссворд» и тд.

На практических занятиях по «Методика преподавания математики», мы даём возможность показать фрагмент урока математики на разных этапах, таким образом, допустим это урок на тему: «Уравнение в 5 классе» каждый студент может подойти по разному к объяснению данной темы.

Одну и ту же тему показывают двое студентов по разному.

Первый студент начал занятия с определения «уравнение». Решить уравнение - это значит найти все значения неизвестной или доказать, что их нет. Корнем уравнения называют число, которое при подстановке вместо переменной обращается в верное числовое равенство. Корень уравнения - это решение уравнения. Рассматривается два вида уравнений

$$a+b=c$$

Где  $a$ ,  $b$  - слагаемые,  $c$ - сумма. Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое

$$a= c -b$$

$$b= c- a$$

Второй тип уравнения

$$a-b=c$$

где  $a$ - уменьшаемое,  $b$ - вычитаемое  $c$ - разность. Чтобы найти уменьшаемое, нужно к разности прибавить вычитаемое

$$a= c+b$$

Чтобы найти вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть разность

$$b= a- c$$

Рассмотрим примеры

$$X+34=76$$

$$(801-6)-224=368$$

|      |                  |                     |
|------|------------------|---------------------|
| С    | $X=76-34$        | $801-6=368+224$     |
|      | $X=42$           | $801-6=592$         |
| реше | Проверим решение | $6=801-592$         |
| нием | $42+34=76$       | $6=209$             |
| неск |                  | Проверим решение    |
| ольк |                  | $(801-209)-224=368$ |
| их   |                  |                     |

примеров завершается объяснение первого студента.

Второй студент начинает урок с практической части. Наглядно сравнивая двух птиц воробья 30г и чайку 900г на качелях показывая которая больше и меньше, затем добавляя ещё одну сову получает равенство. Тем самым поучив уравнение  $30г + x = 900г$ . Равенство в котором присутствует неизвестное число обозначенное буквой называют уравнением. Уравнение равенство с буквой.  $30 + x = 900$ . Для того чтобы найти неизвестное нужно перевести неизвестное в одну, а известные в другую сторону уравнения.

$$30 + x = 900$$

$$x = 900 - 30$$

$$x = 870$$

870 является результатом уравнения либо же корнем уравнения. Ответ: сова весит 870 граммов.

Проверкой уравнения является подставлением корня уравнения.

$$30+870=900$$

$$900=900$$

Второй студент показывает что для усвоения темы нужно иметь три кита чтение, образ и математическая модель. Заканчивает фрагмент урока примерами на уравнение

$$25-a=43$$

$$X-12=13$$

$$550+p - 250=400$$

После просмотра каждого фрагмента мы сравниваем и показываем успехи и недостатки каждого проверенного урока.

Студенты наблюдатели играют роль учеников 5 класса. Ученики дают отзыв по наблюдениям данного фрагмента. Таким образом на практических занятиях студенты могут анализировать фрагменты проверенных уроков. Высказывать мысли о положительных и отрицательных моментах занятий, а также делать соответствующие выводы по наблюдением с целью обогащения методической подготовки в будущей профессии.

Заключение. Использование интерактивных методов в проведении практических занятий по предмету «Методика преподавания математики » поможет формированию профессиональной компетенции и развитию методической подготовленности будущих преподавателей математики.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г. Фройнденталь Математика как педагогическая задача. Ч.1. Пособие для учителей. /Под редакцией Н.Я. Виленкина. Сокращённый перевод А.Я. Халамайзера – М.: Просвещение. 1982, 208 с.
2. А.А. Иринчеев. Развитие профессиональной компетентности будущих учителей математики. Buryat State University. 670000, Улан-Удэ, ул. Смолина 24 а, e-mail: [airover@mail.ru](mailto:airover@mail.ru)
3. Жабборов Х.Х , Арслонов У.У , Бурханова Ш.И Актуальные проблемы преподавания математики и пути их решения
4. Учебное пособие «Методика преподавания математики» Бакирова А.Ю. Сайдалиева Ф.Х.