

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ.

*Научный руководитель ТГПУ им. Низами стар. Преподаватель
Курбанова Д. А.*

Жабборова - дочь Ферангиз Жахонгир.

Абдувалиева - дочь Шахзода Зафар.

*Ташкентский государственный педагогический университет имени Низоми
Студент 1 ступени образования
по специальности математика и информатика.*

Аннотация: В этой статье исследуется комплексная методология преподавания математики, включающая инновационные педагогические подходы, стратегии активного обучения и интеграцию технологий. Целью исследования является повышение вовлеченности учащихся, их понимания и уровня владения математикой с помощью многогранного подхода к обучению. Статья включает анализ литературы, раздел методов, результаты, обсуждение и завершается ценными выводами и предложениями для преподавателей.

Ключевые слова: Математическое образование, методика преподавания, активное обучение, стратегии оценки, вовлечение учащихся, интеграция технологий, педагогические подходы.

Математическое образование является важнейшим компонентом академического развития, способствующим развитию аналитического мышления, навыков решения проблем и логического рассуждения. Для обеспечения эффективных результатов обучения преподаватели должны использовать надежную методологию, которая вовлекает учащихся и способствует глубокому пониманию математических концепций.

Обзор текущей литературы показывает важность активного обучения, реальных приложений и интеграции технологий в математическом образовании. Исследования подчеркивают необходимость выхода за рамки традиционных методов обучения и принятия подходов, учитывающих различные стили обучения, гарантируя, что учащиеся развивают концептуальное понимание математических принципов.

Эта методология включает в себя различные педагогические подходы, включая стратегии активного обучения и интеграцию технологий. Занятия в классе включают занятия по решению проблем, групповые обсуждения и практические проекты, способствующие созданию среды совместного обучения. Кроме того, использование цифровых инструментов и симуляций улучшает

визуальный и интерактивный опыт учащихся, способствуя более глубокому пониманию абстрактных математических концепций.

Эффективное преподавание математики требует продуманной и адаптируемой методологии, учитывающей различные стили обучения и способности учащихся. Вот комплексная методология, которую можно применять на разных уровнях обучения:

Понимание учебной программы:

- Ознакомление со стандартами и целями учебной программы.
- Определение ключевые понятия и навыки, которыми учащиеся должны овладеть.

Создание позитивной атмосферы в классе:

- Воспитание позитивных отношений к математике.
- Установка на рост, подчеркивая, что усилия ведут к улучшению.
- Создание благоприятную и инклюзивную классную комнату, где учащиеся чувствуют себя комфортно, задавая вопросы.

Активное вовлечение:

- Использование различные методы обучения, чтобы поддерживать вовлеченность учащихся, такие как практические занятия, групповая работа и приложения реального мира.
- Использование технологии, интерактивные доски и образовательные приложения для более динамичного обучения.

Обучение на основе каркасов:

- Деление концепции на более мелкие, управляемые этапы.
- Предоставьте четкие объяснения и примеры, прежде чем переходить к более сложным задачам.

Дифференциация:

- Распознавание и учитывание различные стили обучения и способности.
- Обеспечивать дополнительную поддержку или обогащающие мероприятия, основанные на индивидуальных потребностях.

Подход к решению проблем:

- Подчеркивания навыков решения проблем, поощряя учащихся критически мыслить и применять математические концепции в реальных сценариях.
- Представления задачи разного уровня сложности, чтобы удовлетворить разные уровни квалификации.

Визуальные представления:

- Использование наглядные пособия, средства манипулирования и диаграммы, чтобы помочь учащимся визуализировать абстрактные концепции.
- Использование графики, диаграммы и модели для улучшения понимания.

Связи с реальным миром:

- Соотносите математические концепции с ситуациями реальной жизни, чтобы продемонстрировать практическое применение того, что изучают учащиеся.
- Увязывание математику с другими предметами и повседневным опытом.

Оценка и обратная связь:

- Регулярно оценивание понимания учащимися с помощью формирующих и суммирующих оценок.
- Предоставление своевременную и конструктивную обратную связь для улучшения.

Интерактивные учебные мероприятия:

- Включение интерактивные мероприятия, такие как игры и симуляторы, чтобы сделать обучение приятным и укрепить концепции.
- Создание среду совместного обучения с помощью групповых проектов и дискуссий.

Интеграция межпредметных навыков:

- Интегрирование математику с другими предметами, подчеркивая взаимосвязь знаний.
- Развитие критическое мышление, коммуникативные навыки и навыки решения проблем наряду со знанием математики.

Профессиональное развитие:

- Будьте в курсе новейших методов преподавания, технологий и исследований в области математического образования.
- Сотрудничество с коллегами, чтобы делиться идеями и стратегиями.

Помните, что гибкость имеет решающее значение, и корректировка вашего подхода на основе постоянной оценки потребностей учащихся необходима для эффективного преподавания математики.

В ходе обсуждения подчеркивается важность наблюдаемых результатов и исследуются потенциальные области для улучшения. Рассматриваются проблемы, связанные с внедрением новых методологий, такие как сопротивление изменениям и ограниченность ресурсов. Интерактивный и совместный характер методологии поощряет динамичный обмен идеями, способствуя более глубокому пониманию математических принципов.

Выводы и предложения:

В заключение, комплексная методология, изложенная в этом исследовании, предлагает многообещающий путь улучшения математического образования. Положительное влияние на вовлеченность и понимание учащихся подчеркивает эффективность активного обучения и интеграции технологий. Преподавателям рекомендуется использовать эти инновационные подходы при постоянном профессиональном развитии и поддержке для успешного решения потенциальных задач.

Будущие исследования должны быть сосредоточены на лонгитюдных исследованиях для оценки устойчивого влияния предлагаемой методологии на уровень владения математикой учащимися. Кроме того, изучение способов адаптации методологии к различным образовательным условиям и уровням будет способствовать более полному пониманию её применимости.

Подводя итог, можно сказать, что эта статья представляет собой ценный ресурс для преподавателей, стремящихся усовершенствовать свои методики преподавания математики. Внедряя стратегии активного обучения и технологии, преподаватели могут создать обогащенную учебную среду, способствующую более глубокому и устойчивому пониманию математики учащимися.

Литература

1. Джанабердиева С.А. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 3-1. – С. 92-96; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=4757> (дата обращения: 18.09.2021).
2. Епишева О.Б. Общая методика преподавания математики в средней школе / Тобольск, Изд-во ТГПИ им. Д.И. Менделеева, 1997
3. Abidova D. M. PECULIARITIES OF SOCIAL AND PEDAGOGICAL ACTIVITY //Мировая наука. – 2018. – №. 5. – С. 10-12.
4. Рогановский Н.М. Методика преподавания математики в средней школе / Минск, Изд-во "Высшая школа", 1990
5. https://spravochnick.ru/pedagogika/teoriya_obucheniya/metody_obucheniya_matematike