

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «МЕТОДИКИ  
ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ» НА ОСНОВЕ МЕТОДА «БУМЕРАНГ»**

**Сайдалиева Ф.Х**

*доцент кафедры «Математика и методика ее преподавания»*

*ТГПУ им Низами*

**Азизбекова М.Б**

*магистр направления «Методика преподавания точных и естественных наук (математика)» ТГПУ им Низами*

**Аннотация:** Данная работа посвящена вопросам использования метода «Бумеранг» на практическом занятии по теме «Научно-исследовательские методы обучения математики».

**Ключевые слова:** Научно-исследовательские методы, наблюдение и опыт, сравнение, анализ и синтез, обобщение и специализация, абстрагирование, конкретизация, метод «Бумеранг», эксперимент.

**Key words:** Research methods, observation and experience, comparison, analysis and synthesis, generalization and specialization, abstraction, concretization, «Boomerang» method, experiment.

**Tayanch iboralar:** Tadqiqot usullari, kuzatish va tajriba, taqqoslash, tahlil va sintez, umumlashtirish va ixtisoslashtirish, abstraksiya, konkretlashtirish, «Bumerang» usuli, eksperiment.

В выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на торжественном собрании, посвященном Дню учителей и наставников было сказано «Учителя и наставники – самая важная наша опора в построении нового Узбекистана. Для всех нас ясно, что наука, образование, воспитание – это краеугольный камень развития, сила, приумножающая мощь страны и народа. Завтрашний день, будущее Родины неразрывно связаны с системой образования и воспитанием, которое получают сегодня наши дети. Недаром

великий греческий философ Аристотель отмечал: **«Судьбу Родины решает воспитание молодежи»**. [1]

Известно, что математика оперирует определенными «идеальными» объектами. Однако все эти математические объекты отражают свойства материальных предметов и законы материального мира: их идеальный характер означает просто отвлечение от несущественных в момент рассмотрения свойств материальных вещей. Поэтому все математические понятия и положения представляют собой знание наиболее глубоких и общих свойств реальной действительности. [2]

В процессе познания законов природы ученый-математик пользуется особыми математическими средствами, научными методами исследования. В

процессе обучения учащиеся также ставятся в положение первооткрывателей математических истин и поэтому научные методы математического исследования служат и методами учебной работы учащихся. Основными методами математического исследования являются: наблюдение и опыт, сравнение, анализ и синтез, обобщение, специализация, абстрагирование и конкретизация, и классификация.

Так процесс обучения в школе не отделим от процесса преподавания, то нам предстоит изучить методы математического исследования и выявить их места и значение в преподавании. Ниже мы приведём пример проведения практического занятия.

**Проект практического занятия по модулю на основе метода «Бумеранг»**

	<b>Технологическая карта</b>
<b>Тема занятия</b>	Методы научного исследования в обучении математике.
<b>Цели и задачи</b>	<b>Образовательные:</b> Формирование умений использовать научно-исследовательские методы в преподавании математики. <b>Воспитательные:</b> Воспитание педагогических качеств. <b>Развивающие:</b> Развитие методических способностей
<b>Содержание учебного занятия</b>	Знать определения научных методов исследования математики, уметь различать их, способность применять методы научного познания в процессе преподавания, доказательства теорем, решении геометрических и математических задач
<b>Технологии проведения занятий</b>	<b>Метод:</b> Бумеранг <b>Форма:</b> практическое занятие <b>Средства:</b> дидактические, вопросы в конвертах <b>Контроль:</b> устный опрос, наблюдение, самоконтроль <b>Оценка:</b> поощрение, 5 бальная система
<b>Ожидаемые результаты</b>	Преподаватель: Формирует навыки использования научно-исследовательских методов в обучении математики: доказательстве теорем, решении математических задач на основе интерактивных методов Студент: Знает определение научно-исследовательских методов, умело использует их в решении задач, изучении теоретического материала
<b>Планы на будущее</b>	Преподаватель: Использует инновационные технологии в ведении занятия по МПМ Студент: Использует полученные знания в период педагогической практики, во время своей профессиональной деятельности
<b>Выводы</b>	Использование интерактивных методов на уроках МПМ повышает качество подготовки будущих учителей

Группа делится в маленькие группы по 5 человек, всего в группе 20 человек, получают 4 группы, каждая группа получает задание.

1 группа  
5 студентов

2 группа  
5 студентов

3 группа  
5 студентов

4 группа  
5 студентов

Задание для первой группы:

а) дать определение научно-исследовательским методам «наблюдение и опыт».

б) уметь применять данный метод в решении задачи: докажите теорему Пифагора.

в) привести пример использования данного метода в теории.

Задание для второй группы:

а) дать определение научно-исследовательским методам «анализ и синтез»;

б) уметь применять данный метод в решении задачи: Задача докажите, что диагонали ромба перпендикулярны;

в) привести пример использования данного метода в доказательстве теорем.

Задание для третьей группы:

а) дать определение научно-исследовательскому методу «сравнения»;

б) уметь применять данный пример в решении задачи дан квадрат со стороной 10 см и круг с диаметром 10 см;

в) найдите площадь данных фигур и сравните их.

Задание для четвертая группа:

а) дать определение научно-исследовательскому методу «классификация»;

б) уметь применять данный метод в определение математических понятий;

в) привести пример использования метода классификация в теме «треугольники и их виды».

После того как группы осваивают своё задание, вновь создаётся группа уже по 4 человека получается 5 групп.

1

2

3

4

5

В каждой группе есть представитель разных групп, которые освоили свои темы, и каждый из представителей группы рассказывает и учит однокурсников по изученной в своей группе теме, то есть учат друг друга, после того как освоят весь материал состоящий из 3 заданий, члены вновь созданных групп возвращаются в прежние группы и получается так, что студенты научив друг друга освоят весь материал. Вся группы по окончании занятия сдаёт тест, по результатам теста можно судить о результатах и эффективности метода «Бумеранг».

**Бумеранг** – это способ усвоения содержания педагогического процесса во время воспитательной работы с объектом. «Объясняя детям, сама начала понимать», - призналась одна учительница в анекдоте. В данной ситуации она неосознанно призналась в применении метода бумеранга. «Учи других, и сам научишься», - гласит русская пословица. Метод бумеранга, по-другому, – это

способ воздействия на воспитанника путем постановки его в положение учителя.

Между тем, метод бумеранга обладает большими возможностями. Во-первых, он экономичен. Ведь, применяя его, одним выстрелом поймаешь несколько зайцев. Ученик, привлеченный учителем к работе с другим учеником, развивая подопечного, одновременно и сам развивается. У него появляются педагогические умения, стремление быть примером, достойным своего статуса. В то же время педагог в его лице приобретает помощника, из-за чего у него появляется дополнительное время для работы с другими воспитанниками. Это уже – третий заяц. Во-вторых, знания, умения, навыки, черты характера, отношения, полученные методом бумеранга, как правило, бывают прочными и разносторонними. Ученик, который привлечен к работе с другим учеником, обычно готовится более ответственно, чтобы научить его чему-либо. В это время он становится более активным, любопытным, читает, повторяет, обращается к педагогу за консультациями. Если его постоянно ставить в положение учителя, то он становится доброжелательным, привыкает всегда и всюду помогать другим. Этим самым он завоевывает авторитет, что немаловажно для дальнейшего его развития. В-третьих, метод бумеранга благоприятно влияет на формирование самостоятельности

Механизм воздействия метода бумеранга заключается в следующем. Во время выполнения педагогических обязанностей ученик на себе испытывает трудности воспитательной работы, лучше понимает учителей и становится послушным, восприимчивым к воспитанию. Во-вторых, предъявляя требования к другому человеку, он подвергается самовнушению, в результате чего начинает отрицательно относиться к недостаткам, у него появляется желание стать хорошим человеком. В-третьих, во время этой работы он убеждается в том, что качество восприятия педагогического воздействия зависит от авторитета. Поэтому начинает заботиться о своем авторитете. Все это заставляет его работать над собой, и он становится и воспитанником, и воспитателем одновременно. Использование данного метода в обучении «Методика преподавание математики» повышая интерес к данному предмету формирует методические и профессиональные компетенции будущих преподавателей математики.

#### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. <https://yuz.uz/ru/news/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevning-oqituvchi-va-murabbiylar-kuniga-bagishlangan-tantanali-marosimdagi-nutqi>.

2. Сайдалиева Ф.Х. Выпускная работа на тему «усовершенствование методики преподавания модуля научно-исследовательские методы обучения математики на основе интерактивных методов»

3. Гусев В.А. Как помочь ученику полюбить математику? – Ч. 1. – М.: Авангард, 1994.

4. Репьев В.В. Общая методика преподавания математики. Пособие для пединститутов. – М.: Изд-во Мин-ва просвещения РСФСР, 1958.

5. Глейзер Г.Д. Развитие пространственных представлений школьников при обучении геометрии. — М.: Педагогика, 1978.

6. Столяр А.А. Педагогика математики. – Минск: Высшая школа, 1986.