**МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАДАЧ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ**

Мирошниченко Людмила Владимировна, учитель математики

Средняя общеобразовательная школа № 27, Московская обл., г. Люберцы

***Аннотация.*** *В данной статье рассматривается методика использования задач как средства формирования математических понятий у школьников. Обсуждаются виды задач, их структура и значение в образовательном процессе. Также приводятся примеры различных типов задач, которые способствуют развитию логического мышления, анализа и синтеза обучающихся. Анализируется роль задач в активизации познавательной деятельности и формировании умений применять математические знания на практике. В результате статьи представлены рекомендации по эффективному подбору и применению задач в процессе обучения математике.*

***Ключевые слова:*** *методика, задачи, математические понятия, формирование, обучение, логическое мышление, познавательная деятельность.*

Современное образование требует от учителей математики внедрения новых методов и технологий, способствующих более глубокому пониманию математических понятий. Задачи выступают не только как инструмент проверки знаний, но и как важное средство, способствующее развитию понимания и формированию навыков, необходимых для успешной учебы и жизни. Задачи стимулируют мыслительную деятельность, развивают критическое мышление и креативность учащихся, что делает их неотъемлемой частью учебного процесса. В данной статье мы рассмотрим методику использования задач для формирования математических понятий у школьников, особенности их классификации и примеры использования в учебной практике.

Развитие мыслительных процессов. Решение задач требует от учеников активного применения знаний, анализа условий задачи, поиска подходящих методов решения и аргументации полученных результатов.

Формирование математических понятий. Через задачи ученики могут не только осваивать теоретические знания, но и применить их на практике, что способствует более глубокому пониманию.

Повышение интереса к предмету. Использование различных типов задач, включая игровые и практические, помогает сделать уроки более увлекательными, поддерживает мотивацию учащихся.

Задачи можно классифицировать по нескольким критериям, что поможет учителю выбрать наиболее подходящие для конкретной темы и уровня подготовки учащихся.

По содержанию. Практические задачи. Применение математики в повседневной жизни (например, задачи на вычисление стоимости покупки).

Учебные задачи. Задачи, направленные на освоение нового материала (например, задачи на нахождение площади фигур).

По сложности. Простые задачи. Для закрепления базовых знаний и понятий.

Сложные задачи. Требуют анализа, сравнения и творческого подхода.

По виду. Устные задачи. Хорошо развивают быстроту и точность вычислений.

Письменные задачи. Позволяют понять и проанализировать условия задачи.

Этапы работы с задачами.

Представление задачи. Преподаватель должен ясно представить условия задачи, акцентируя внимание на ключевых математических терминах и понятиях.

Анализ условий задачи. Ученики должны определить, какая информация дана, что требуется найти, а также выбрать необходимые методы решения.

Решение задачи. Различные способы могут привести к одному и тому же ответу. Важно поощрять разнообразие подходов.

Обсуждение результатов. Необходимо провести анализ результатов, выявить ошибки, если таковые есть, и обсудить, как их можно было избежать.

Примеры задач для формирования понятий.

Задачи на вычисление площади. Например, "Найдите площадь прямоугольника, если длина составляет 5 см, а ширина – 3 см". Эта задача помогает усвоить понятие площади и его формулу.

Задачи на пропорции. "Если на 3 яблока нужно 6 рублей, сколько рублей понадобится на 12 яблок?" Такая задача развивает навыки работы с пропорциями и соотношениями.

Игровые задачи. "Представьте, что вы находитесь в магазине, и вам нужно определить, сколько единиц товара вы можете купить, имея определенную сумму денег". Это поможет связать математику с реальной жизнью.

Адаптация задач под уровень знаний учащихся. Учителю следует подбирать задачи, соответствующие уровню подготовки класса, постепенно увеличивая их сложность.

Информационно-коммуникационные технологии. Использование интерактивных задач и математических онлайн-платформ может значительно повысить интерес и вовлеченность учащихся.

Групповая работа. Поощрение работы в группах способствует обмену опытом и улучшает коммуникационные навыки у учащихся.

Регулярная практика. Постоянная практика решения задач помогает закрепить изученные понятия и развить математическое мышление.

Использование задач в учебном процессе по математике – это мощный инструмент, который не только помогает формировать математические понятия, но и развивает критическое мышление, повышает уровень заинтересованности учащихся. Обучение через решение задач делает изучение математики более близким к реальной жизни, что в свою очередь способствует лучшему усвоению материала и формированию устойчивых знаний. Учителям следует активно внедрять методику задач в свою педагогическую практику, адаптируя её под потребности и интересы своих учеников. Обеспечивая разнообразие задач и подходов, мы можем помочь детям не только освоить предмет, но и полюбить математику как науку.

**Список литературы**

1. Куимова, Е. И. Функции задач в обучении математике / Е. И. Куимова, К. А. Куимова, Е. И. Титова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 12 (71). — С. 280-281. — URL: https://moluch.ru/archive/71/12175/.
2. Макуева, Л. Р. Обучение решению арифметических задач / Л. Р. Макуева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 24 (128). — С. 477-480. — URL: https://moluch.ru/archive/128/35454/.
3. Сисалиева, А. Р. Как решение прикладных задач на уроках математики способствует развитию дивергентного мышления у учащихся 8-х классов / А. Р. Сисалиева, Г. Н. Рахимова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 51 (341). — С. 389-391. — URL: https://moluch.ru/archive/341/76833/.