АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЕЛИЧИН В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Цель: Целесообразность использования практической деятельности на уроках математики при изучении величин в начальной школе.

ВВЕДЕНИЕ

Одной их приоритетных задач школы в свете реализации ФГОС нового поколения является создание условий для личностного развития ребенка через формирование системы ценностных отношений, активной жизненной позиции, мотивации к учению и познанию. Достижение личностных, метапредметных, предметных результатов учащихся происходит в процессе получения опыта практической деятельности, когда у школьников формируются умения самостоятельно добывать новые знания, планировать свою работу, собирать необходимую информацию, обрабатывать ее и презентовать готовый продукт, взаимодействуя и проявляя личную ответственность в новой, нестандартной учебно-практической ситуации.

В настоящее время все чаще приходится говорить о том, что традиционный подход к обучению не оправдывает себя, что учащиеся способны в основном только к воспроизведению знаний, переданных им учителем, а реализовать их в практической жизни они не в состоянии. Ученик как бы усваивает знания, заучивает основные правила, но, сталкиваясь с реальными жизненными ситуациями, он не может применить эти знания, так как в школе он не участвует в деятельности, которая показывала бы применение полученных в ходе обучения знаний на практике.

Понятие величина в математике рассматривается как основное. Возникло оно в глубокой древности и на протяжении истории развития общества подвергалось ряду обобщений и конкретизации.

Величина, наряду с другими определениями имеет, главным образом цифровое обозначение. Она может уменьшаться, увеличиваться. С нею можно производить различные математические действия. А представления о величине предметов и их измерении закладывается именно в дошкольном возрасте, когда психика ребёнка активно развивается

Одним из эффективных подходов к изучению математических понятий является организация практической деятельности учащихся, поскольку это позволяет связать теоретические знания с реальной жизнью.

Дети младшего школьного возраста на этапе формирования понятий о величинах и измерениях обладают определенными психологическими особенностями. В этом возрасте дети активно развивают свои когнитивные способности и способности к абстрактному мышлению. Некоторые из основных особенностей, которые могут повлиять на процесс формирования понятий о величинах и измерениях, включают в себя:

1. Недостаточное развитие логического мышления: Дети младшего школьного возраста еще не в полной мере обладают логическим мышлением, что может затруднить понимание абстрактных понятий чисел, величин и измерений.

2. Стремление к конкретности: В этом возрасте дети часто предпочитают конкретные предметы и ситуации, что может затруднить им понимание абстрактных понятий, связанных с величинами и измерениями.

3. Неустойчивое внимание и память: Дети младшего школьного возраста могут иметь проблемы с сосредоточенностью внимания и запоминанием информации, что может затруднить им усвоение материала о величинах и измерениях.

4. Способность к интерактивному обучению: Дети в этом возрасте лучше усваивают материал, когда он представлен в интерактивной форме, с использованием игр, головоломок и других обучающих методик.

5. Индивидуальные особенности: каждый ребенок имеет свои индивидуальные особенности, которые могут повлиять на процесс формирования понятий о величинах и измерениях. Некоторым детям может потребоваться больше времени и усилий для освоения этой темы, в то время как другим это может даваться легче.

Учитывая эти психологические особенности, важно разнообразить обучающий процесс, использовать различные методики и подходы, чтобы сделать процесс формирования понятий о величинах и измерениях более доступным и интересным для детей младшего школьного возраста. Одной из таких методик является использование именно практической деятельности.

Практическая деятельность в начальной школе способствует:

1. Углублению понимания математических понятий:

Дети лучше запоминают информацию, когда могут видеть ее применение в реальной жизни.

1. Развитию навыков решения задач:

Работа с практическими примерами учит учащихся применять полученные знания для поиска решения.

1. Формированию мотивации к учебной деятельности:

Интерактивные элементы и игру в образовательном процессе значительно повышают интерес детей к обучению.

Также стоит учитывать, что понимание понятий о величинах и измерениях связано с развитием математических навыков. Поэтому, помимо игр и заданий, детям следует предоставить возможность развивать свои математические навыки через различные активности, такие как счет, классификация и геометрические формы.

Нужно учитывать, чтобы практическая деятельность была разнообразной, интересной и соответствовала уровню подготовки учащихся. Это поможет не только углубить понимание математических понятий, но и повысить мотивацию к обучению. Приобретенные навыки могут пригодится учащимся в дальнейшем будущем.

Один из подходов — это концептуальное изучение величин. Вместо того, чтобы просто запоминать формулы и правила, дети учатся понимать смысл и связи между величинами. Например, они учатся понимать, что увеличение одной величины приводит к уменьшению другой, или что можно использовать различные единицы измерения для измерения одной и той же величины.

Другой подход — это использование контекстных задач. Дети решают задачи, которые имеют практическое применение и помогают им увидеть, как математика используется в реальной жизни. Например, они могут решать задачи о времени, расстоянии, объеме или весе.

Также важным элементом современных подходов является использование визуальных моделей. Детям предлагаются различные материалы, игрушки или рисунки, которые помогают им представить себе и представить величины. Например, они могут использовать блоки или спички для представления чисел и операций над ними.

Рассмотрим использование практической деятельности на примере величины «Площадь». Перед знакомством школьников с единицей площади полезно провести практическую работу, связанную с измерением площади данной фигуры различными мерками.

Дети подмечают, что каждая следующая мерка состоит из двух предыдущих, то есть, её площадь больше площади предыдущей мерки в 2 раза.

Отсюда вывод, во сколько раз увеличилась площадь мерки, во столько же раз увеличилось численное значение площади данной фигуры.

С этой целью можно предложить детям такую ситуацию. Трое учеников измеряли площадь одной и той же фигуры (фигура предварительно чертится в тетрадях или на листочках). В результате каждый ученик получил в ответе первый - 8, второй - 4, а третий -2.

Учащиеся догадываются, что результат зависит от той мерки, которой пользовались ученики при измерении. Задания такого вида подводят к осознанию необходимости введения общепринятой единицы площади -1 см (квадрат со стороной 1см). Модель 1см вырезается из плотной бумаги. С помощью этой модели измеряются площади различных фигур. В этом случае учащиеся сами придут к выводу, что измерить площадь фигуры, значит узнать сколько квадратных сантиметров она содержит.

Понятие величины, как и другие понятия математики, формировалось постепенно в результате абстрагирования от качественных особенностей свойств реальных объектов, в результате чего выделились только количественные отношения. Поэтому величина — это не сама реальность, а лишь отображение свойств окружающей действительности, то есть величина это понятие, введенное для различения критериев сравнения

Таким образом величина, наряду с другими определениями имеет, главным образом цифровое обозначение. Она может уменьшаться, увеличиваться. С нею можно производить различные математические действия. А представления о величине предметов и их измерении закладывается именно в дошкольном возрасте, когда психика ребёнка активно развивается

Ключевые моменты:

1. Фундаментальные навыки – Дети учатся измерять и сравнивать различные величины, что формирует базовые математические навыки.

2. Практическое применение – Знания о величинах позволяют детям применять математику в повседневной жизни, например, в кулинарии или при занятиях спортом.

3. Развитие логики и критического мышления – Разбираясь с величинами, дети учатся анализировать информацию и принимать решения.