**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

государственное учреждение образования «Средняя школа № 6 г.Могилева»,

Республика Беларусь

Актуальность. Изучение единиц измерения длины имеет большое значение для интеллектуального развития младших школьников и тесно связывает обучение с жизнью. Это обусловлено тем, что через понятие величины описываются реальные свойства предметов и явлений, происходит познание окружающей действительности. Изучение зависимостей между величинами помогает создать у обучающихся целостные представления об окружающем мире. Кроме того, изучение процесса измерения величин способствует приобретению практических знаний и умений, которые являются основой для дальнейшего изучения математики [3, с. 96].

Все это и обусловило актуальность моего опыта, который заключается не в механическом заучивании правил, а в использовании дифференцированных заданий при изучении единиц измерения длины, что помогает организовать такую учебную деятельность младших школьников, которая позволяет им на разных уровнях усваивать учебный материал разными способами с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося, приобретая при этом умение, самостоятельно находить способы решения задач.

Систематическое использование на уроках математики дифференцированных заданий при изучении единиц измерения длины формирует понятия о величинах, повышает качество усвоения учебного материала, учебную мотивацию и познавательную активность младших школьников, учит самостоятельно находить способы решения учебных и жизненных задач.

В начальных классах происходит знакомство с величинами: длина, площадь, масса, емко тсть, время. Обучающиеся должны получить конкретные представления об этих величинах, познакомиться с единицами их измерения, овладеть умениями измерять величины, научиться выражать результаты измерения в различных единицах, выполнять арифметические действия над величинами.

Определение значений этих величин основано на использовании измерительных инструментов и вычислений. Важным с практической точки зрения является обучение измерению величин. Обучающиеся получают представление о том, что число является результатом измерения величин [6, с.28].

При формировании у младших школьников представлений о каждой величине я ориентируюсь на методическую схему изучения величин, которая состоит из следующих этапов:

I этап. Выяснение и уточнение представлений учащихся о данной величине (обращение к опыту ребенка).

II этап*.* Сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, наложением, приложением, путем использования различных мерок).

III этап*.* Знакомство с единицей измерения величины и с измерительным прибором.

IV этап*.* Формирование измерительных умений и навыков.

V этап*.* Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах одного наименования (в связи с решением задач).

VI этап*.* Знакомство с новыми единицами величин в тесной связи с изучением нумерации по концентру, перевод однородных величин, выраженных в единицах одного наименования, в величины, выраженные в единицах двух наименований, и наоборот.

VII этап*.* Сложение и вычитание величин, выраженных в единицах двух наименований.

VIII этап*.* Умножение и деление величин на число [3, с. 65].

При изучении единиц измерения длины я организую образовательный процесс таким образом, чтобы каждый учащийся мог реализовать в полной мере свои способности, активизировать познавательный интерес, тем самым стать подлинным субъектом учения, умеющим и желающим учиться, а также отвечающим за результаты. В основе такого обучения лежит личностно-ориентированный и дифференцированный (групповой и индивидуальный) подход, который нужен не только для успешности слабых учащихся, но и для развития сильных учащихся [7].

Разрабатывая и отбирая задания к урокам с изучением единиц измерения длины, я использую следующие виды дифференциации:

1. По уровню творчества. Предполагает различия в характере познавательной деятельности учащихся, которая может быть репродуктивной (выполнение простых заданий, на основе изученных) или продуктивной (творческой – выполнение заданий, отличающихся от стандартных).

2. По объему учебного материала. Такой вид предполагает, что кроме основного еще и дополнительное задание, аналогичное основному.

3. По уровню трудности (сложности) материала. Данный вид предполагает усложнение учебного материала, увеличение количества действий в выражении или в решении задачи, выполнение операции сравнения в дополнении к основному заданию, использование обратного задания вместо прямого, использование условных символов вместо чисел.

4. По степени самостоятельности. Данный вид не предполагает различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все обкчающиеся выполняют одинаковые задания, но одни под руководством учителя, а другие самостоятельно. При этом степень самостоятельности учащихся различна. Для первой группы предусмотрена самостоятельная работа, для второй – полусамостоятельная, для третьей – фронтальная работа под руководством учителя.

5. По степени и характеру помощи учащихся. Не предусматривает организации фронтальной работы под руководством учителя. Но детям, которые испытывают трудности в выполнении задания, оказывается дозированная помощь: в виде вспомогательных заданий, «подсказок», карточек-помощник и т.д. [5, с. 26].

Для успешной работы выделяю три группы учащихся по уровню обученности:

1 группа – учащиеся с низкими учебными способностями;

2 группа – учащиеся со средними учебными способностями;

3 группа – учащиеся с высокими учебными способностями.

I этап методической схемы изучения величин. Выяснение и уточнение представлений учащихся о данной величине (обращение к опыту ребенка).

На этом этапе изучения единиц измерения длины я использую дифференцированные задания (Приложение 1).

Благодаря имеющемуся у учащихся жизненному опыту, который позволяет им осознать практическую значимость изучаемого понятия, связать его с реальными предметами и явлениями, перевести имеющиеся житейские понятия на язык математики, происходит выяснение и уточнение представлений учащихся о данной величине. Среди всех характеристик реальных предметов, обладающих определенными свойствами, выделяются такие, относительно которых (если предметы неодинаковы) можно ввести отношения «больше», «меньше». Если две полоски по длине неодинаковы, то одна длиннее другой.

II этап*.* Сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, наложением, приложением, путём использования различных мерок).

На данном этапе с помощью дифференцированной работы отрабатывается умение сравнивать предметы по длине (визуально, с помощью ощущений, наложением, приложением, путём использования различных мерок), а также обобщается свойство, по которому происходит сравнение – линейная протяженность, длина (Приложение 2).

Важным шагом в формировании данного понятия является знакомство с прямой линией и отрезком, как «носителем» линейной протяженности, лишенным по существу других свойств. Сравнивая отрезки «на глаз», в первом классе дети получают представление об одинаковых и неодинаковых по длине отрезках, далее проверяют правильность полученных результатов с помощью линейки, делают выводы.

III этап*.* Знакомство с единицей данной величины и с измерительным прибором.

1 класс. Сантиметр.

На данном этапе происходит знакомство с первой единицей измерения отрезков – сантиметром. Чтобы обучающиеся ясно поняли процесс измерения и что показывают числа, получаемые при измерении, целесообразно постепенно переходить от простейшего приема укладывания моделей сантиметра и их подсчета к более трудному – отмериванию («прошагать» меркой по отрезку и подсчитать, сколько раз отложилась единица измерения).

Из множества отрезков выделяется отрезок, который принимают за единицу измерения. Учащиеся узнают его название и приступают к измерению с помощью этой единицы.

На этом этапе перед дифференцированными заданиями важно выполнить ряд упражнений, чтобы дети получили наглядное представление о сантиметре (учащимся нужно самостоятельно нарезать из узкой полоски бумаги в клетку полоски длиной 1 см (макеты сантиметра), начертить отрезки длиной 1 см, найти ширину мизинца (равна примерно 1 см). Данные упражнения позволяют каждому учащемуся, сидя за партой, выполнить большое количество заданий.

IV этап*.* Формирование измерительных умений и навыков.

На данном этапе для формирования измерительных навыков выполняется система дифференцированных заданий. Это измерение и черчение отрезков.

Следующие этапы изучения величин широко представлены в учебных пособиях, но я отбираю и систематизирую дифференцированные задания из дидактических, диагностических и других источников, методической литературы.

На этапах V, VI, VII, VIII изучения единиц измерения длины использую дифференцированные задания разных видов. В своей педагогической практике стараюсь разрабатывать задания, которые опираются на личную и групповую поддержку, продумываю способы мотивации и варианты фиксации достижений.

Использование дифференцированных заданий способствует более прочному усвоению математических знаний и формированию умений учащихся при изучении единиц измерения длины в начальных классах. Чтобы сформировать знания по этой теме, каждый учитель должен хорошо знать теоретические основы математики и этапы формирования понятия о величине. Поэтому я, работая много лет в школе, для себя сделала следующие выводы:

1. Использование дифференцированных заданий при изучении единиц измерения длины обеспечивает возможность выполнять задания и быть активными на уроке даже слабым учащимся, позволяет им на разных уровнях усваивать учебный материал разными способами с учетом индивидуальных особенностей каждого учащегося, приобретая при этом умение, самостоятельно находить способы решения задач и является одним из ведущих средств, направленных на улучшение процесса усвоения знаний, выработке умений.

2. Использование дифференцированных заданий при изучении единиц измерения длины способствует повышению качества усвоения учебного материала, учебной мотивации, активизирует умственную деятельность учащихся, предупреждает неуспеваемость.

Список использованных источников

1. Соколов-Микитов И.С. Большая энциклопедия начальной школы. Т. 1. – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2019. – 310 с.

2. Борзова, В. А. Развитие творческих способностей у детей / В. А. Борзова, А. А. Борзов. – Самара : Самарский Дом печати, 1994. – 314 с.

3. Белошистая, А. В. Математика в начальной школе: методика обучения / А. В. Белошистая – Москва : Academia, 2021. – 316 с.

4. Гадзаова, С. В., Муравьева, Г.Л., Урбан, М.А. Математика. Компетентностный подход. Дидактические и диагностические материалы. 1 – 4 кл. / С. В. Гадзаова, Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан – Минск : Пачатковая школа, 2018. – 80 с.

5. **Иванова, И. Ю.** Дифференцированное обучение математике на современном этапе развития начального образования / И. Ю. Иванова // Начальная школа. – 2013. – № 4 – С. 83.

6. Клименченко, Д. В. Величины и их измерение / Д. В. Клименченко // Начальная школа. – 1990.— № 6. – С. 35.

7. Образовательные стандарты общего среднего образования (утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 № 125) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://adu.by/images/2023/obr/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>. – Дата доступа : 05.10.2024.