**Преемственность в преподавании математики в 5 классе по теме**

 **«Величины. Измерение величин»**

 В настоящее время в связи с переходом основной школы на федеральные государственные образовательные стандарты остро стоит вопрос о преемственности образования в начальной школе и в 5 классе. Этот вопрос относится и к математическому образованию.

 Одним из основных понятий в курсе математики начальных классов и среднего звена является понятие «величина». Особенность этой темы заключается в том, что ее изучение проходит «красной нитью» через весь курс математики, вплетаясь в изучение других тем.

 Знания и умения, связанные с величинами являются основой для дальнейшего изучения не только математики, но и физики. Изучение этой темы позволяет формировать у учащихся универсальные учебные действия: определять действительные свойства предметов, устанавливать зависимости между величинами, приобретать навыки измерения, необходимые в повседневной жизни . На этих уроках в начальной школе дети учатся пользоваться измерительными инструментами – линейкой, часами, термометром, весами. Они знакомятся с измерением длин отрезков, массой тел, вместимостью сосудов, со временем по часам, датами по календарю, температурой воздуха, площадью фигур с помощью палетки.

У учеников после окончания начальной школы должны быть сформированы:

- реальные представления о различных единицах величин,

- умения сравнивать величину только однородной величиной, принятой за единицу измерения,

- навыки выполнять действия с величинами, понимая, что они вычисляются по тем же правилам, что и действия над числами в пределах 10, 100, 1000 и многозначными числами.

- умения выразить одни меры через другие,

- умения измерять величины, причем для каждой из них есть свой способ измерения, сущность которого заключается в сравнении данного объекта с единицей его измерения.

 Однако результат обучения в начале 5 класса показывает, что часть детей недостаточно усвоили материал, связанный с величинами в начальной школе: не различают величину и единицу величины, допускают ошибки при сравнении величин, выраженных в единицах двух наименований. Плохое знание единиц измерения, неумение различать их создают большие трудности при установлении соотношения мер.

 Учитывая данные проблемы учителю, преподающему в 5 классе, нужно направить работу на ликвидацию пробелов и корректировку знаний и умений учащихся. В работе над темой необходимо использовать деятельностный метод обучения:

 - через практическую работу уточнять имеющиеся у детей представления о данной величине, опираясь на их знания и опыт;

- сравнивать однородные величины: визуально и наложением, используя измерительные инструменты. Акцентировать внимание учащихся на точность измерений;

- повторять единицы измерения величины;

- выполнять сложение и вычитание величин, выраженных в единицах одного наименования;

- осуществлять перевод величин, выраженных в единицах одних наименований, в однородные величины, выраженные в единицах других наименований;

- выполнять сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах различных наименований;

- выполнять умножение и деление величины на число.

- выполнять умножение и деление однородных величин;

- обращать внимание на отличие единиц измерения времени от других величин.

Одной из тем о величинах, изучаемых в 5 классе, - тема «Площадь». Данная тема готовит детей к усвоению темы «Объем».

 Как правило, ученики хорошо подготовлены в начальной школе: знают понятие площади, формулы площадей прямоугольника и квадрата, единицы измерения площадей. Поэтому целесообразно предлагать учащимся задания практической направленности на нахождение площадей и периметров, так как дети их часто путают. Задача учителя направить работу обучающихся так, чтобы сравнивая фигуры с одинаковыми периметрами, дети пришли к выводу, что они могут иметь разные площади.

В дальнейшем происходит знакомство аром и гектаром.

Для введения понятия ара (сотки) на школьном стадионе можно при помощи рулетки разбить квадрат со стороной 10 м, а гектар будет 100 таких квадратов. Для учащихся на начальном этапе возникает проблема перевода величин, выраженных в единицах одних наименований, в однородные величины, выраженные в единицах других наименований. С этой целью необходимо составить сводную таблицу связи единиц площади.

1 ар =10\*10= 100 м2

1 га =100\*100= 10000 м2

1 м =100 см.

(1 м)2 =(100 см)2

1 м2 = 10000 см2

Чтобы улучшить математическую подготовку детей по теме «Величины и их измерение», необходимо пополнить её новыми упражнениями из системы деятельностного обучения.  Знакомство с величинами и единицами их измерения имеет не только практическое значение, но и сам процесс изучения данного вопроса может оказать большое влияние на развитие познавательных способностей учащихся, на формирование у них умения видеть проблему и находить пути ее решения.

Ученикам можно давать такие задания:

1. Нужно измерить ленту. Какую единицу измерения для этого лучше выбрать? Какой единицей можно измерить длину ленты?

2. Нужно определить массу (вес) пакета приправ, ведра картофеля, буханки хлеба. Какими мерами измеряют эти грузы?

3. Нужно определить ширину и длину стола. Какие меры для этого нужно выбрать?

4. Нужно определить рост и массу ученика. И т.д.

 Для успешности работы над усвоением мер, над овладением измерительными навыками необходимо осуществлять межпредметные связи, использовать данный материал в тесной связи с материалом на уроках технологии, природоведения и во внеурочное время. Вовлекать детей в поисковую деятельность.

Литература:

1. Актуальные проблемы методики обучения математике в начальных классах. Под ред. М. и. Моро, А. М. Пышкало. М. : Педагогика, 1977. – 248с.
2. Анипченко З.А.Задачи, связанные с величинами и их применение в курсе математики в начальных классах. М.: 1997г. стр.2-5
3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.. Методика преподавания математики в начальных классах. – М.: Просвещение, 1984. – 335 с.
4. Истомина Н.Б. и др. Практикум по методике преподавания математики в начальных классах: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2121 «Педагогика и методика нач. обучения» / Н.Б. Истомина, Л.Г. Латохина, Г.Г. Шмырева. - М.: Просвещение, 1986. – 176 с.
5. Истомина Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах: Пособие для учителя. – М.:, Просвещение, 1985. – 64 с.
6. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: Учеб. пособие для студ. сред. и высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 1998. – 288 с.
7. Методика начального обучения математике: Учеб. пособие для пед. ин-тов / В.Л. Дрозд, А.Т. Касатонова, Л.А. Латотин и др.; Под общ. Ред. А.А. Столяра, В.Л. Дрозда. – Мн.: Выш. шк., 1988. – 254 с.

## Овчинникова М.В. Методика изучения темы «Величины» на уроках математики в начальных классах: Методические рекомендации для студентов факультета «Начальное обучение. Дошкольное воспитание»

Ялта: ЦОП «Надежда», 2000. – 54 с. – ил.

1. Тема «Величины» в курсе математики для 2-го класса. Ж.Начальная школа 08.1989г. стр. 80.
2. Конобеева Е. А. – Диссертационное исследование. 2001г.