

Сообщение к семинару - практикуму «Формирование понятия «величина» у обучающихся с нарушением интеллекта»

Станина О.Н., учитель-дефектолог
ГБОУ школы-интерната с. Малый Толкай

Специалисты отмечают, что у детей с нарушением интеллекта имеют место ограничения в успехах к познанию, однако при этом их можно обучить элементарным навыкам самообслуживания, а также чтению, письму и счету. Особенности овладения детьми младшего школьного возраста с нарушениями интеллекта элементарными математическими представлениями является то, что у них не возникает подлинного понятия о числе и о составе числа, они механически заучивают порядковый счет и с большим трудом овладевают конкретным счетом. Кроме того, для большинства детей этой категории переход к абстрактному счету трудно доступен.

Формирование элементарных математических представлений невозможно без развития сенсомоторных функций ребенка, его ориентировки в окружающем пространстве, речевых навыков и т. д. Как правило, указанные функции недоразвиты у детей с органическим поражением мозга. Грубое сенсорное недоразвитие выражается в том, что даже в предметной деятельности они не учитывают пространственные признаки предметов, действуют силой, не умеют пользоваться «поисковой», результативной пробой. Восприятие ребенка с нарушениями интеллекта характеризуется замедленностью и фрагментарностью.

Существенное недоразвитие касается не только функционирования отдельных анализаторов (зрительного, слухового, тактильно-кинестетического), но и, главное, их слаженной работы, что составляет основу сенсорно-перцептивной способности, являющейся наиболее значимой для формирования элементарных математических представлений.

По мнению М. Н. Перовой, обучение элементарным математическим представлениям обучающихся с нарушениями интеллекта базируется на следующих принципах:

- взаимосвязи обучения и воспитания;
- доступности;
- практической направленности обучения;
- индивидуального и дифференцированного подхода;
- расширения социальных связей;
- интегрированного обучения.

Главная *цель* обучения математике обучающихся с нарушением интеллекта — способствовать развитию у детей таких элементарных математических

представлений, умений, навыков, которые помогут им наилучшим способом адаптироваться в быту, овладеть доступной хозяйственной деятельностью.

В процессе изучения программного материала по математике, ребенок приобретает знания, умения, навыки необходимые ему для ориентировки в окружающей действительности, а именно, во временных, количественных, пространственных, отношениях, а также для решения повседневных практических задач. Без специально организованного обучения освоить элементарные математические представления обучающимся с нарушениями интеллекта затруднено. Основным приемом в обучении считается использование практических ситуаций, в которых дети осваивают доступные для них элементы математики.

Формирование представлений о величине предметов у обучающихся с нарушениями интеллекта представляет собой поэтапный процесс, направленный на соединение отдельных знаний и умений в одно целое.

Большие трудности овладения знаниями о величине предметов у обучающихся представляет недоразвитие речи, как экспрессивной, так и импрессивной ее стороны. Словарь крайне беден, дети не могут описать предмет, опираясь на его признаки. Активизация и обогащение словаря затруднено не только нарушением фонетико-фонематического характера, но и бедным жизненным опытом. Наглядный материал не будет носить обучающий характер, так как дети в основном не могут соотнести изображение предмета с его реальностью. Поэтому при первоначальном формировании представлений о величине актуально использовать предметный материал. Следует всегда помнить, что у ребенка с нарушениями интеллекта ведущей остается предметно-практическая деятельность.

При формировании представлений и понятий о размерах большое значение имеет определение последовательности. Исследование И. Г. Рады показало, что наиболее знакомы и доступны детям с нарушениями интеллекта понятия «большой — маленький», «толстый — тонкий», более трудными для них являются понятия «длинный — короткий», «высокий — низкий», «широкий — узкий» и др.

Формирование представлений о размерах требует тщательного отбора наглядных пособий, дидактического материала, а также предметов окружающей ребенка обстановки, с которыми он повседневно сталкивается. Для первых занятий по формированию того или иного понятия нужно подобрать дидактический материал, предметы, которые бы отличались друг от друга только одним признаком. Причем этот признак должен выступать контрастно. Например, при формировании признака длины предметов

следует подбирать ленты, полоски бумаги, тесьму и т. д., которые отличались бы только по длине, а все другие признаки (ширина, материал, цвет) были одинаковы. Такой подбор наглядного материала предупреждает смешение существенных и несущественных признаков. На последующих занятиях подбираются предметы, отличающиеся друг от друга двумя, а потом и тремя признаками. Например, одна лента длинная и узкая, другая лента короткая и широкая. Один дом высокий, длинный, узкий, а рядом другой дом низкий, длинный, широкий. Такой подбор предметов ставит перед ребенком более трудную задачу — из ряда признаков выделить тот, который требует педагог. Характеризуя предмет несколькими уже известными ребенку признаками, можно добиться от них дифференциации этих признаков.

Занятия по формированию понятий о размерах следует проводить в такой последовательности, которая давала бы наибольший эффект, которая помогла бы научить детей использовать полученные знания в жизни, в доступной для них трудовой деятельности, а не просто обогащала бы их память определенными знаниями. Исследования показывают, что формирование представлений о размерах будет эффективнее, если на первом же занятии создать такую жизненную ситуацию, благодаря которой дети поняли бы, что перед ними предметы, разные по размерам, и что этот признак надо учитывать при решении конкретной жизненной задачи. Например, обучающимся предлагается разложить кубики в коробки. Коробки - большая и маленькая. Кубик большой. Если дети выбирают маленькую коробку, кубик не помещается в нее, а в большую коробку они хорошо помещаются. Дети объясняют, почему они выбрали для данного большого кубика большую коробку. Уточнение или формирование признака должно проходить на раздаточном материале, натуральных предметах, причем таких, у которых этот признак рельефно выступает и по которому эти предметы отличаются друг от друга (все остальные признаки одинаковы). Например, большой и маленький мяч, толстый и тонкий карандаш (длина, цвет одинаковы), длинная и короткая бечевка, высокая и низкая ваза, широкая и узкая линейка (длина, толщина одинаковы). На этом же занятии учащиеся используют карточки с рисунками. Педагог, например, просит показать большое яблоко и маленькое яблоко, большую куклу и маленькую куклу, большой шар и маленький шар, большой дом и маленький дом и т. д. Дети находят среди игрушек, дидактического материала однородные предметы: большие и маленькие.

В связи с трудностями переноса полученных знаний, умений и навыков в новые условия и с необходимостью постоянной стимуляции эмоционально-волевой сферы, раздаточный материал, наглядные пособия и дидактические

игрушки нужно периодически менять на новые. Например, при изучении понятий «большой-маленький» использовать кольца от пирамид, матрёшки, разновеликие бочонки, геометрические фигуры разных цветов и из разных материалов, реальные предметы (посуда, одежда, игрушки) и т.д.

Далее дети должны в своей практической деятельности (лепка, обводка, рисование, раскрашивание и др.) воссоздать предметы с определенным признаком. Задания: вылепи из пластилина большой и маленький мяч, закрась большой листочек зеленым цветом, маленький-желтым и тп. Выполняя практическую работу, ребенок должен придать предмету заданные качества. Это требует от него достаточно ясного представления о том или ином признаке предмета. Наконец, необходимо закрепить знания о признаках величины в естественных условиях (на прогулке, экскурсии, на улице, в парке, лесу и т. д.), в которых многие признаки предметов выступают в комплексе с другими качествами предмета (цвет, материал, форма, конструкция и т. д.). Вычленение признака усложняется. Когда сформировано несколько представлений о признаках, необходимо предъявлять задание на вычленение одного признака предмета. Затем, где сочетаются два или три признака, например: длинные и толстые, короткие и тонкие, длинные и тонкие, короткие и толстые карандаши. Предлагается отобрать все длинные карандаши или все толстые. Эти упражнения способствуют дифференциации представлений о признаках различных предметов.

Очень важно научить ребенка сравнивать предметы, прикладывая их друг к другу или накладывая один на другой. Для сравнения сначала надо выбирать предметы, значительно отличающиеся друг от друга по размерам. По мере овладения ребенком приемами сравнения, разница размеров постепенно сокращается. Сначала сравниваются два предмета, затем количество их постепенно возрастает. Сначала дети берут предметы, например две ленты разной длины. Педагог просит наложить одну ленту на другую так, чтобы совместить их концы слева (педагог показывает ребенку). Все дети наблюдают, а затем производят действия с предметами. Материализованное действие для сравнения предметов выполняется неоднократно. Эти действия позволяют ребенку сделать вывод, какая лента длиннее, а какая короче. Далее обучающиеся сравнивают предметы по длине по представлению.

Как правило, понятия «большой-маленький» у детей уже сформированы к началу школьного обучения и освоение других величин очень затруднено. При выполнении практических заданий и при сравнении предметов у учащихся с трудом формируются новые для них представления, так как

инертность мыслительных процессов «застревает» на изученных ранее понятиях. Смещение представлений о величине предметов может наблюдаться на протяжении всего периода обучения.

Развитию речи на уроках математики должно уделяться большое внимание, так как четкие представления формируются только тогда, когда увиденное, воспринятое зафиксировано в словесной форме. Если же речь у ребенка не появляется, то отрабатываются невербальные формы выражения – жесты, мимика, интонация. В процесс обучения нужно активно подключать руку как важнейшее средство познавательного развития. Движения руки (ощупывание, обведение по контуру) способствуют точности восприятия – рука учит глаз. При формировании представлений большой – маленький, длинный – короткий, пустой – полный, много – мало и др. ребенок должен не только видеть и слышать названный признак, но и тактильно, чувственно ощущать его. Тактильно-двигательное восприятие так же, как и зрительное, начинается с узнавания, а завершается формированием представлений.

Знакомство с предметами, с их качественными или количественными признаками осуществляется последовательно:

1. Педагог устанавливает связь между предметом, качественным или количественным признаком и их названием: указывает на предмет (или признак предмета) и ясно, четко произносит его название. (Это кубик. Большой мяч. Один гриб.)
2. Педагог произносит название предмета (или признака), а ребенок должен показать или дать соответствующий предмет педагогу, выделив его среди других. (Дай мне кубик. Покажи большой мяч. Возьми один гриб.)
3. Педагог указывает на предмет (признак) и просит ребенка назвать его. Что это? (Это кубик?) Какого размера мяч? (Большой мяч.) Сколько грибов? (Один гриб.) Так пассивный словарь становится активным.

Для преодоления трудностей у детей при формировании представлений о величине каждой паре антонимичных понятий лучше уделять целый урок и периодически проводить повторительно-обобщающее занятия с использованием 2-3 пар понятий. Формирование представлений также длится в течение всего пропедевтического периода, то есть подготовительного класса, но и в первом полугодии первого класса также следует возвращаться к ранее полученным знаниям, умениям и навыкам.

Формирование представлений о величине предметов у обучающихся с нарушениями интеллекта занимает длительное время. Закрепляются понятия на занятиях ручного труда (аппликация, лепка), литературного чтения, окружающего мира, изобразительной деятельности, самообслуживания.

При построении урока по математике следует учитывать основные методические принципы обучения детей с нарушением интеллекта, такие как:

- игровая форма обучения;
- смена видов деятельности;
- повторяемость программного материала.

Формирование представлений о величине предметов у обучающихся с нарушениями интеллекта – это длительный и сложный процесс, но он является залогом возможности для этих детей существенно продвинуться в своем развитии, расширить границы жизненного опыта и, в конечном итоге, приступить к изучению числа.

Список использованной литературы

1. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии): Учебно-методическое пособие. - СПб.: Изд-во «СОЮЗ», 2002. - 479 с. сайт <http://pedlib.ru>
2. Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников: Уч. пособие. - М.:Издательство НПО «МОДЭК», 2005. - 392 с. сайт <http://pedlib.ru>
3. Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры и упражнения в обучении умственно отсталых дошкольников: Кн. для учителя—М.: «БУК-МАСТЕР», 1993.— 191 с: ил. сайт <http://pedlib.ru>
4. Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дошкольная олигофренопедагогика: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 208 с. сайт <http://pedlib.ru>
5. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 408 с. сайт <http://pedlib.ru>