

Сенсомоторное развитие детей с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности как условие ориентировки в количественных отношениях предметов и явлениях окружающей действительности

Т.В. Лисовская
(Беларусь, Национальный институт образования)

Особую значимость сегодня приобретает поиск оптимальных путей воспитания и обучения, создание условий для социального развития детей с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности. Эти дети еще недавно рассматривались как «необучаемые». Процесс воспитания и обучения основан на необходимости понимания их специфических черт и особенностей. Каждый ребенок учится в соответствии со своими индивидуальными возможностями. Внимание концентрируется не на негативных сторонах ребенка, а его позитивных, компенсаторных механизмах. Учитывается, что преобладающим для этих детей является сенсомоторный интеллект, что обуславливает стимуляцию анализаторов, перцептивной деятельности [6]. Объективно необходимым становится сенсомоторное (от лат. *sensus* – чувство, ощущение + *motor* – двигатель) обучение и развитие. Последнее осуществляется на основе обеспечения взаимодействия чувственного отражения и моторных (двигательных) компонентов психической деятельности [1; 2].

В соответствии с учебным планом в центре коррекционно-развивающего обучения и реабилитации проходят уроки сенсомоторного обучения, которые обеспечивают развитие зрительного, слухового, обонятельного, вкусового, осязательно-тактильного восприятия, двигательных компонентов познавательной деятельности и сенсомоторных интеллектуальных реакций, связанных с выделением существенного, расчленением действия на мелкие сенсомоторные действия, корректировкой поведения и действий на основе имеющегося сенсомоторного опыта [3; 7].

Обучение ребенка с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности рассматривается как приспособление к жизни в ближайшем социуме, научение способам удовлетворения жизненно необходимых потребностей. Возможность удовлетворения этих потребностей понимает ребенка на более высокую ступень развития, является основой его социального развития. Практические мотивы являются побудительным стимулом к занятиям. Соответствие и формирование математических представлений тесно связывается с жизненно необходимыми для ребенка с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности.

Новая предметная область «Практическая математика» является прикладным предметом по отношению к другим видам учебной деятельности. Этот учебный предмет включает формирование количественных представлений, счет и измерение. В процессе элементарной математической деятельности дети учатся различать предметы по величине (большой – маленький), весу (тяжелый – легкий), плотности (твердый – мягкий), наполненности (пустой – полный), по свойствам поверхности (гладкий – шероховатый) и т.д. Дети выполняют предметно-практическую деятельность по измерению длины, ширины, высоты, объема, площади, веса. На основе измерительных действий формируются количественные представления. Обучение детей практической математике является специфичным процессом. С одной стороны содержание обучения включает формирование предпосылок к овладению умениями в области количественной, порядковой, операторной функций числа, к различению признаков величин и их измерению, умению видеть в окружающей обстановке геометрические фигуры, выделять их на различных предметах и их элементах. С другой стороны – это обучение использованию полученных знаний, умений в бытовых, практических ситуациях в домашних условиях.

на учебных занятиях. В связи с этим содержание программы «Практическая математика» направлено на достижение основной цели – научить ребенка действовать в соответствии с математическими закономерностями и переносить усвоенные действия в повседневную жизнь для решения возникающих в ней задач. На всех этапах обучения необходимо показывать учащимся, что математика тесно связана с повседневной жизнью. Для этого рекомендуется использовать ситуации, возникающие на уроках по адаптивной физкультуре, предметно-практической деятельности, изобразительной деятельности, музыкально-ритмических занятиях, а также во внеурочное время: во время прогулок и игр. Ситуации необходимо анализировать, объяснять и показывать, с какими математическими проблемами они связаны и как их решать. При отборе ситуаций надо учитывать, насколько они интересны ученику и какие конкретные применения могут найти в его дальнейшей жизни. Конечной целью обучения предмету «Практическая математика» – это помочь ребенку яснее понимать происходящие вокруг него явления и увереннее ориентироваться в жизни.

Определяя содержание и методику обучения практической математике детей с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности, мы основывались на структурной теории развития Жана Пиаже, согласно которой генезис интеллекта (в самом широком смысле) осуществляется через опыт от структуры к новой структуре и, как элементарные этапы развития интеллекта, Жан Пиаже выделяет «сенсомоторный» и «практический» интеллект, а также мы опирались на выявленные нами в диссертационном исследовании педагогические условия формирования у дошкольников с интеллектуальной недостаточностью представлений о протяженности предметов [5]. Эти условия были типологизированы и определены как: *теоретико-методологический тип педагогических условий*, включающий комплекс психолого-педагогических теорий, предполагающих ориентацию педагогов на использование системного, деятельностного, полисенсорного и лично-ориентированного подходов и ведущих общедидактических принципов доступности, наглядности, связи с жизнью, взаимодействия и непрерывности; *нормативный тип педагогических условий* регламентирует последовательность освоения детьми оценочно-измерительных действий: различение, называние, группировка, сериация, измерение с помощью условной мерки, *практикоориентированное действие*; *методический тип педагогических условий* отражает характеристики адекватных поставленной задаче методов и средств обучения. В его состав входит последовательность оказания различных видов педагогической помощи: совместные действия взрослого и ребенка, действия по подражанию действиям взрослого, действия по предьявленному образцу и самостоятельное выполнение заданий по инструкции взрослого, сформулированной словесно. Содержание используемого дидактического материала включает: *предметы, объемные, плоскостные модели, цветные черно-белые изображения*; *ситуативный тип педагогических условий* определяет виды реальных ситуаций, создаваемых в режиме жизнедеятельности детей, что способствует практическому использованию усвоенных умений; *антропологический тип педагогических условий* раскрывает характер отношений между субъектами коррекционно-педагогического процесса и подразумевает *взаимодействие и непрерывность* в деятельности педагога-дефектолога, воспитателя и родителей [4].

Сенсомоторное развитие детей оказывает непосредственное влияние на обучение практической математике. Первые математические представления, умения составляют ориентировка в цвете, размерах, форме предметов, основных пространственных временных отношений, выделение свойств предметов, их сопоставление, систематизация и упорядоченность. Это предпосылки овладения элементарной математикой. В определении количества объектов, объединении, разъединении предметных множеств, соотношении с цифрой существенное значение придается зрительному, слуховому одновременному анализу и синтезу. Умение выделить цвет, величину, форму предметов является предпосылкой для количественной

характеристики множества вне зависимости от условий восприятия. Основу базовых **умений**, которые обеспечивают практическое овладение элементарной математикой, составляют количественные представления.

Все это послужило нам рассмотрением сенсомоторного развития детей с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности как условия ориентировки в количественных отношениях предметов и явлениях окружающей действительности.

Формирование количественных представлений начинается с выполнения операций над множеством: знакомство с множеством (захватить много пуговиц, камешков в руку); составление множеств (сложить все карандаши в коробку, собрать все тарелки); сравнение множеств (взять каждому по яблоку – у всех яблок по одному, поровну; в комнате много стульев – один стол); изменение множеств (убрать одну ложку, положить все салфетки) и т.д.

В связи с этим в структуру урока по практической математике включены следующие этапы.

1. **Пальцематика.** На этом этапе урока дети учатся с помощью пальцев рук, жестов и других выразительных движений руки показывать: один – много, всего и т.д.

2. **Сенсорматика.** Этот этап урока направлен на активизацию различных анализаторов (органов чувств): определение на слух, например, много или один идет человек; с помощью органов зрения: много яблок – одна груша; определение на вес: в каком ведре больше песка; определение на ощупь: много круглых предметов, один – с углами и т.д.

3. **Приемоматика** (математика способов деятельности). Этот этап урока направлен на формирование умений пользоваться различными приемами сравнения множеств: прием наложения, прием приложения, прием составления пар.

4. **Кинематика.** На данном этапе происходит обучение изменению множеств с двигательным подкреплением каждого действия: убрали (выполнение действия «убрали») – осталось, подошли (выполнение действия «подошли») – стало, съели (выполнение соответствующего действия) – осталось и т.д.

5. **Житейская математика.** Этот этап урока направлен на формирование умений использовать полученные умения в практической деятельности, связанной с повседневной жизнью, например, поставить столько чашек, сколько тарелок, под каждую тарелку положить салфетку, в первый стакан поставить карандаш, а в последний – кисточку и т.д.

Эти этапы не являются обязательными и неизменными. Они могут варьироваться, комбинироваться в зависимости от цели и задач каждого конкретного урока.

Литература

1. Венгер, Л.А. Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет / Л.А. Венгер. – М., 1988.
2. Генезис сенсорных способностей / Л.А. Венгер, К.В. Тарасова, Т.В. Лаврентьева [и др.]. – М., 1976.
3. Лещинская, Т.Л. Дидактическое обеспечение занятий по сенсомоторному обучению / Т.Л. Лещинская // Дэфектология. – 2006. – №1.
4. Лисовская, Т.В. Условия формирования математической зрелости у детей с интеллектуальной недостаточностью на начальных этапах обучения / Т.В. Лисовская // Дэфектология. – 2003. – №2.
5. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды. Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология / Ж. Пиаже. – М., 1994.
6. Шлек, Отто. Люди с умственной отсталостью: Обучение и воспитание / Отто Шлек. – М., 2003.
7. Якубовская, Е.А. Стимуляция сенсомоторного развития детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития / Е.А. Якубовская // Дэфектология. – 2007. – №4.