

Т. И. СОЛОВЬЕВА
(Волжский)

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОДБОРУ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО СИСТЕМЕ М. МОНТЕССОРИ

Рассматриваются формы работы с сенсорным и социально-бытовым материалом Монтессори, адаптированным для занятий со старшеклассниками в условиях Центра реабилитации детей-инвалидов. Представлен творческий подход к разработке нового стимульного материала с учетом принципов педагогики М. Монтессори.

Ключевые слова: *творческий подход, материал Монтессори, старшие подростки, вариативное мышление, зрительно-моторная координация.*

Большая часть материала М. Монтессори рассчитана на дошкольный или младший школьный возраст, но он также интересен и старшим подросткам. Если вспомнить, что даже в детской сказке «Курочка Ряба» содержится более 40 жизненных уроков, можно предложить детям упражнения на тренировку вариативного мышления.

Необходимость использовать Монтессори-материал для старших подростков стимулирует педагога к поиску сложных задач, которые можно предъявить на казалось бы простом материале. Например, красные штанги могут превратиться в «Солнышко», поднимающее настроение. Ту же композицию можно использовать для игры в круговые классики или тренировки ходьбы как приставным, так и скрестным шагом. Упражнение можно выполнять одному, в паре или в группе, как с открытыми глазами, так и в масках. Ребята сами убедились, что ходить по кругу, не наступая друг другу на ноги, когда число участников равно половине числа секторов круга, даже с открытыми глазами непросто. Закрытые глаза дают возможность испытать чувство риска, а это важно в подростковом возрасте. Данные упражнения развивают вестибулярный аппарат, координацию и синхронность движений, формируют чувство доверия партнеру, терпение, взаимную поддержку, умение чувствовать партнера, веру в успех. Совсем не просто из красных штанг создать законченную геометрическую фигуру, в которой ни одна штанга не выступала бы за внешние контуры. Графическая задача имеет несколько вариантов решений, и чтобы справиться с ней, требуется время. Даже старшим подросткам не удастся решить ее с первой попытки. Когда задача решена, геометрическая композиция может быть использована для игры в «Классики». Это задание развивает навыки планиметрии, пространственное мышление, вариативность, творчество, глазомер, общую мышечную и зрительно-моторную координацию, умение соизмерять усилие, контролировать свои действия, тренирует волю, настойчивость при достижении конечного результата. Сама же игра в «Классики» на созданном необычном поле дает возможность снять умственное напряжение и переключиться на выполнение нового задания.

При работе с «Розовой башней» и «Коричневой лестницей», кроме вариативных композиций из кубиков и блоков, можно использовать розовые кубики, например, для неформального раскрытия понятий «объем», «объемные соотношения», «трехмерное пространство», «двухсторонняя и радиальная симметрия», «кратность чисел», что очень важно для усвоения математики и черчения. Если нет зрительной опоры, то поиск правильного ответа на вопрос о том, сколько раз уместится кубик со стороной 1 см в кубике со стороной 2 см, может затянуться. Приходится брать обычные кубики и практическим путем решать задание. Наглядные практические действия помогают и при сравнении кубиков со сторонами 3 и 9, 5 и 10, 2 и 8, 1 и 5 см и т.д. Вариантов задания может быть много. Например, сравнивая кубики со сторонами 1 и 10 см, можно наглядно продемонстрировать, как выглядят 1 см³ и 1 дм³, какой объем займут 1 мл и 1 л чистой воды, что может стать помощью при усвоении Международной системы единиц.

Продemonстрировать ребенку соотношение объема и площади поверхности можно при работе со ступкой и пестиком. Эти нехитрые приспособления раньше были в любом крестьянском доме и помогали хозяйке измельчать зерно для приготовления круп.

Какую поверхность имеет кусочек мела со стороной в 1 см? ответ очевиден – 6 см², по числу граней. А если его измельчить в ступке, то такой же объем может занять площадь в несколько раз больше. Этим объясняется то, что площадь адсорбции угольной таблетки позволяет ей обезвреживать значительные дозы яда при пищевых отравлениях. Измельчение в ступке круп дает возможность ребенку понять принцип работы мельничных жерновов и крупорушки, одновременно развивая бытовые моторные навыки.

Теннисные шарики, кондитерские щипцы, контейнеры для яиц и миска нужны для упражнения «Раскладывание поровну». Так тренируем не только работу с простейшими бытовыми и кухонными принадлежностями, где движение руки опосредовано, но и помогаем ребенку понять смысл деления и умножения чисел, т.к. количество контейнеров и шариков можно менять в зависимости от решаемой задачи. В процессе работы ребенок наглядно убеждается в том, что табличные значения соответствуют действительности.

Простейший деревянный щит с зубчатыми колесами, предъявляемый ребенку в раннем дошкольном возрасте, может не только сформировать и отточить моторику круговых движений, но и лечь в основу объяснения сложных тем механики: принцип зубчатой передачи в часовых механизмах и узлах машин. Дети на практике убеждаются в зависимости скорости вращения колес относительно друг друга от их радиуса и легко отвечают на вопрос о том, почему минутная, секундная и часовая стрелки движутся с разной скоростью. Становится очевидным, что скорость вращения обратно пропорциональна радиусу зубчатого круга, на который насажена стрелка часов.

Необычно можно использовать и геометрический комод, подсказав старшеклассникам идею создания причудливых рисунков из контуров фигур, используя их как лекала. Старшие подростки с удовольствием работают над созданием дидактического материала для малышей. Создавая наложенные изображения из геометрических фигур, они не только пополняют копилку стимульного и дидактического материала, но и развивают фантазию, творчество, пополняют свои знания в геометрии и планиметрии. Эта групповая увлекательная работа создает дух здорового соревнования в смекалке и качестве работы, дает им ощущение причастности, сотрудничества, взрослости. Задания могут быть простыми (поиск фигур, из которых состоит рисунок, «штамповка», определение количества и форм фигур, образующих изображение) и сложными (поиск новых по форме фигур, отличающихся от фигуры-основы). Так, четыре радиально повернутых под одинаковым углом равносторонних треугольника образуют 3 квадрата, которые не каждому взрослому сразу видны.

Увлекательными для подростка являются упражнения со стеклянными объемными формами, которые следует выполнять с закрытыми глазами на ощупь. Ребенок определяет и сортирует фигуры по форме. После выполнения упражнения можно дополнить и усложнить его составлением логических последовательностей, включая разные по цвету и форме фигуры.

Очень нравится ребятам работать с цветными бусинами, сортируя их по цвету в цилиндры (простой вариант) и пробирки (усложненный вариант). Цвет бусин может быть как контрастным, так и разных оттенков одного цвета, что тренирует цветовосприятие. Размеры бусин и отверстий сосудов для сортировки подбираются соответственно моторным навыкам ребенка. Задания можно усложнять составлением композиций с соблюдением строгой последовательности или чередования цветов в каждой пробирке. Более трудным является композиция, в которой один или несколько цветов находятся на разной высоте, создавая эффект восходящих и нисходящих рядов, волн, зубчиков и т.д. Самыми сложными для ребят оказались логические ряды, где одновременно все 10 цветов бусин во всех пробирках меняют свое положение по диагонали.

Переливание воды из сосуда в сосуд с помощью губки – это не только тренировка моторики и бытовых навыков, но и пополнение знаний о пористых и пластичных материалах. Общий кругозор ребен-

ка расширяет переливание с помощью воронки, демонстрируя то, как на предприятиях происходит бутилирование соков, напитков и минеральных вод.

Упругая резиновая груша может помочь объяснить ребенку понятие разреженного пространства и пустоты, которая под давлением воздуха способствует засасыванию воды внутрь. Простейший опыт со стаканом воды и листком бумаги показывает, насколько велико давление воздуха, если из прикрытого бумагой перевернутого вверх дном стакана вода не выливается (тема «Атмосферное давление, погода»). Воспринимая педагога как фокусника, дети бывают приятно удивлены, что могут выполнить этот нехитрый опыт самостоятельно. Разливая воду с помощью резиновой груши в пробирки, дети знакомятся с принципом действия медицинской и химической пипетки и получают информацию о работе в химических и медицинских лабораториях.

Простейшими опытами можно познакомить детей с таким свойством жидкости, как текучесть, которая лежит в основе ее способности принимать форму сосуда, сохраняя при этом объем. Для этого можно использовать емкости из-под детских шампуней в форме зверушек, фруктов и обычные стаканы, цилиндры. Уровень воды при этом может быть разным, а объем одинаковым. Это доказывается переливанием воды из разных форм в одинаковые мерные цилиндры и обратно.

Опыты по смешиванию могут на практике объяснить понятие смешивающихся и несмешивающихся жидкостей. Чтобы опыты были нагляднее, воду можно подкрасить каплей водорастворимого красителя, давая возможность наблюдать диффузию, засекая время, через которое вся жидкость за счет броуновского движения окрасится равномерно. Смешивая в разных сочетаниях спирт, воду, растительное масло, жидкое мыло, подросток открывает для себя границу раздела жидкости как критерий, знакомится с понятиями смеси, взвеси, эмульсии (стойкие и нестойкие), эмульгаторы. Здесь формируется способность ребенка ставить эксперимент, определять цели и задачи, наблюдать и фиксировать наблюдения.

Кроме развития познавательной сферы, сенсорики и моторики Монтессори-материал помогает формированию бытовых навыков, эстетических чувств. Так, работа с прищепками не только тренирует мышцы пальцев, но и наталкивает ребенка на мысль о том, как необычно и красиво можно хранить бытовые прищепки: в виде солнышка, плавников рыбки, ежика, елочки.

Процесс тренировки умения высаживать растение можно превратить в яркую и красивую игру. В роли растения может выступить макет, вырезанный из цветной пластиковой папки, кашпо можно заменить формочкой для игры в песок, землю – цветной солью для ванн, а лопатку – детским совочком. В этой игре «понарошку» отрабатываются вполне настоящие востребованные навыки, ведь комнатные растения – это не только декоративный элемент интерьера, но и дополнительный источник кислорода, что так важно в городе. По этому же принципу можно обучать детей устройству аквариума, декоративных композиций из цветных стеклянных камешков и сосудов причудливой формы и т.д.

Самой большой заслугой Монтессори-заданий является воспитание наблюдательности как основы интереса, запускающего познавательную активность. Если педагог наблюдателен, не разучился задавать вопросы и творчески «пропустил через себя» идеи М. Монтессори, то в самых обычных предметах окружающего мира он может увидеть материал для развития своих воспитанников.



Creative approach to selection of material for lessons based on the system of M. Montessori

There are considered the forms of work with sensory and social everyday material of Montessori, adapted for lessons with senior school pupils in the conditions of the Rehabilitation Centre for disabled children. There is suggested the creative approach to development of the new stimulating material with the consideration of the principles of M. Montessori pedagogy.

Key words: *creative approach, Montessori material, senior teenagers, optional thinking, visual and motor coordination.*