

ОБУЧЕНИЕ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДЕТЕЙ УМЕНИЮ ПЛАНИРОВАТЬ СВОЮ РАБОТУ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ РУЧНЫМ ТРУДОМ

В. Ю. КАРВЯЛИС

В нашей стране дети с различными отклонениями (дефектами) в развитии окружены большим вниманием и заботой. Одной из категорий аномальных детей являются умственно отсталые дети.

Умственно отсталые дети — это дети с нарушением нормального развития познавательных процессов в результате органических поражений головного мозга (главным образом, его коры). Для воспитания и обучения умственно отсталых детей (в основном дебилов)¹ у нас создана широкая сеть вспомогательных школ.

Советская дефектология исходит из того, что педагогически правильно организованное обучение является основным фактором в развитии не только нормального, но и аномального ребенка.

Известный советский психолог Л. С. Выготский, научно обосновавший положение, что умственное образование, т. е. обучение, приводит к развитию умственных способностей ребенка и развитию всей его личности, говорил: «Обучение — не есть развитие, но правильно организованное обучение ребенка ведет за собой детское умственное развитие, вызывает к жизни целый ряд таких процессов развития, которые вне обучения сделались бы невозможными».

В процессе обучения активизируется и усложняется умственная деятельность учащихся, происходит упорядочение и прочное усвоение знаний. Задача обучения заключается не только в вооружении знаниями и умениями, но также и в развитии мышления учащихся.

В процессе обучения меняется не только то, что отражается в сознании, но и как происходит это отражение, т. е. те психические процессы, которые осуществляют это отражение. Так, в процессе овладения чтением, письмом, арифметикой, практическими трудовыми умениями и навыками и т. д. не только накапливается сумма знаний, но и обобщаются, вырабатываются и переносятся на новые виды, умственной деятельности приемы и средства мышления.

¹ В зависимости от степени нарушения умственного развития умственно отсталые дети подразделяются на 3 основные группы: идиоты, имбецилы и дебилы. Дебилы — дети с наиболее легкой степенью умственной отсталости, однако существенно отличающиеся по своему психическому развитию от нормальных детей. У дебилов основным нарушением является недоразвитие сложных форм высшей нервной деятельности.

Таким образом, обучение является ведущим фактором в развитии ребенка.

Это исходное теоретическое положение позволяет советской вспомогательной школе ставить перед собой цель подготовить умственно отсталых детей к самостоятельной трудовой жизни.

Сложность и трудность достижения этой цели заключается в том, что работа ведется с детьми, у которых имеются значительные и стойкие нарушения интеллектуального развития. Качественное своеобразие дефекта учащихся определяет своеобразие всей учебно-воспитательной работы во вспомогательной школе. Это своеобразие заключается в том, что весь процесс учебно-воспитательной работы во вспомогательной школе должен иметь развивающий и одновременно коррекционный характер. Без этого невозможно выполнить общие и специальные задачи, стоящие перед вспомогательной школой.

Наряду с коррекционно-воспитательной работой по исправлению физических недостатков специальной задачей является также коррекция умственного развития аномального ребенка.

Важнейшую роль в коррекционно-воспитательной работе играет трудовое обучение в целом, и в частности ручной труд, как более конкретная и доступная деятельность для аномального ребенка. Поэтому одним из основных разделов учебно-воспитательной работы вспомогательной школы является трудовое обучение и воспитание.

Учебным планом вспомогательной школы предусматривается, помимо общеобразовательных предметов, в старших классах профессиональное трудовое обучение, а в младших классах — ручной труд.

В программе трудового обучения в младших классах предусмотрены следующие виды труда:

1. Самообслуживание и хозяйственно-бытовой труд.
2. Работа с тканью.
3. Работа с бумагой и картоном.
4. Работа с глиной (пластилином).
5. Работа с деревом (изготовление из готовых деталей деревянных игрушек по образцам).

Основной особенностью умственно отсталых учащихся в младших классах является трудность усвоения ими отвлеченных понятий, правил работы и т. п. вне их конкретной предметной деятельности. Поэтому программа трудового обучения в младших классах вспомогательной школы ориентирует учителя на то, что все знания о свойствах материалов, инструментов, о правилах работы должны сообщаться учащимся в процессе их практической деятельности по изготовлению вещи, в процессе их хозяйственно-бытового труда и самообслуживания.

Обычно ручной труд в младших классах вспомогательной школы рассматривается как первое звено в подготовке детей к профессиональному труду. Это приводит к тому, что ручной труд часто превращается в ремесленный, т. е. в приобретение и тренировку у учащихся операционных, чисто технических навыков, нужных для какой-либо операции, преследующей чисто практические цели. Однако такая односторонняя оценка роли ручного труда является неправильной, ибо при этом упускается из виду исключительное значение труда как средства коррекции недостатков развития учащихся на первых этапах обучения.

Опыт вспомогательной школы показывает, что для умственно отсталого ребенка ряд умственных задач становится более понятным, доходчивым, когда эти задачи решаются одновременно с выполнением тех или иных заданий по труду и в связи с ними. Помимо привития детям полезных

практических умений и навыков в процессе ручного труда, при педагогически правильной его организации корректируются психические недостатки: дети приучаются к внимательности, аккуратности, труд способствует развитию сообразительности и творчества, воспитывает любовь к физическому труду, развивает волю и настойчивость, воспитывает чувство долга и ответственности, способствует воспитанию коллективистических черт личности.

Именно потому ручной труд нашел свое место во вспомогательной школе уже с самого начала истории развития обучения и воспитания умственно отсталых детей.

Известные специалисты в области дефектологии Ж. Итар, Э. Сеген, Ж. Демор, В. П. Кащенко, Е. К. Грачева, А. Н. Граборов, М. И. Рябцев и другие высоко ценили педагогическое значение ручного труда. Они понимали ручной труд как труд, заключающий в себе коррекционные возможности для общего и умственного развития аномального ребенка. В этих целях они широко применяли ручной труд в своей практической деятельности при работе с умственно отсталыми детьми и пропагандировали его в своих трудах³.

Однако до сих пор не раскрыто с достаточной полнотой конкретное значение ручного труда для умственного развития дефективного ребенка.

В исследованиях еще недостаточно показано, что же именно в процессе ручного труда оказывает коррекционное влияние на умственное развитие аномального ребенка. Предметом нашего исследования и является эта проблема. Конкретно это касается таких сторон в умственном развитии учащихся, как формирование умения производить планирование работы, осуществлять оценку своей работы и т. п.

В данной статье мы попытаемся проанализировать только один вопрос — об обучении умственно отсталых детей умению планировать свою работу в процессе занятий ручным трудом. Этот вопрос является составной частью изучаемой нами проблемы о значении ручного труда для коррекции умственного развития учащихся младших классов вспомогательной школы.

Для исследования данной проблемы в течение последних 2 лет под руководством зав. сектором олигофренопедагогики Научно-исследовательского института дефектологии АПН РСФСР Г. М. Дульнева нами были проведены специальные наблюдения и анализ уроков трудового обучения в младших классах вспомогательных школ Москвы, Вильнюса, Каунаса, Паневежиса и др. Учителями базовой школы Института дефектологии (вспомогательная школа № 532 г. Москвы, учителя тт. Сазонов Н. В., Горлова Л. А., Куценко Г. М., Овчинникова Ф. З.) по специально разработанному плану проводились экспериментальные уроки ручного труда.

Вместе с тем нами было проведено около 200 обучающих экспериментальных занятий. Эти занятия проводились в двух или в трех сериях, в индивидуальном порядке, с учениками младших классов (I—III), а также с учениками I класса массовой школы. Экспериментальными занятиями было охвачено более 50 детей. Вторая серия занятий проводилась спустя 6—10 дней после первой серии. Третья серия занятий проводилась через 3—4 месяца после летних каникул (за второй серией занятий).

³ Ф. М. Новик, История воспитания и обучения умственно отсталых детей, М., 1939; Э. Сеген, Воспитание, гигиена и нравственное лечение умственно ненормальных детей, СПб, 1903; Ж. Демор, Ненормальные дети, М., 1909; Дефективные дети и школа, Сборник статей под ред. проф. В. П. Кащенко, М., 1912.

В своих наблюдениях на занятиях ручного труда в младших классах вспомогательной школы мы обнаружили, что характер выполнения заданий детьми протекает по-разному и прежде всего в зависимости от того, в какой форме ставится перед ними задача: в одном случае детям даются только словесные инструкции, в других — дается рисунок или образец изделия.

Самым трудным для умственно отсталого ребенка (особенно в младшем возрасте) является планирование работы по выполнению задания, когда перед его глазами нет ни вещи, ни образца, ни рисунка, т. е., когда задание выполняется по представлению.

В таких случаях результаты работы детей часто не соответствуют реальным формам, цвету и другим качествам вещей. Полученный результат показывает также, каким путем шел процесс планирования работы.

Так, например, во II классе дети лепили из пластилина «посуду». Среди образцов не оказалось ложки. Дети самостоятельно решили вылепить и ложку. Мы наблюдали следующие явления. Если «тарелка» и «ваза», сделанные детьми, имели какое-то сходство с образцами, то «ложки» почти у всех получились очень неестественные — не соответствовали ни цвету, ни размерам отдельных частей ложки. У некоторых детей ложки получились похожими на кувшин, у других не была соблюдена пропорция в размерах черенка и головки.

Приведем еще один пример. Ученикам I класса после двух уроков, на которых они изготовляли по образцу заготовленных деталей «колобок» (после чтения народной сказки «Колобок»), было предложено склеить «колобок», не имея перед собой образца. Дети должны были подобрать картонный круг соответствующего цвета для лица «колобка», соответствующего цвету глаз, ушей, носа, бровей, рта, затем расположить их на этом круге и приклеить. В результате оказалось, что дети справились с этой задачей гораздо хуже, чем в том случае, когда они имели перед глазами образец «колобка».

Иначе протекает работа и ее планирование, когда ученикам дается образец изделия, т. е., когда ученику есть с чем сравнивать, проверять свою работу в целом или же сравнивать отдельные ее части с образцом. В данном случае в процессе труда ребенок интенсивно наблюдает, сравнивает, анализирует, сопоставляет, т. е. решает целую серию логических задач. Следует подчеркнуть, что характер умственной деятельности ребенка, ее содержание и результативность зависят от того, насколько правильно организован урок.

Некоторые работы, как, например, вышивание, вырезывание, выжигание производятся по готовому рисунку. Наблюдения показывают, что по рисунку работать ребенку труднее, чем по образцу. Здесь ребенок должен уметь читать рисунок, представить предмет, образ которого начерчен на рисунке. Это с трудом дается умственно отсталым детям. Так, например, учащиеся III класса на уроке ручного труда учились вышивать крестиком по готовым рисункам. Большинство детей, несмотря на то, что они правильно овладели самой операцией труда — умели вышивать крестиком, первое время вышивали не придерживаясь рисунка, выходя за его контуры. И только после 2—3 уроков дети начали вышивать по рисунку.

Полученные в результате наших наблюдений данные подтверждаются некоторыми аналогичными исследованиями (Н. В. Опарина и Г. Н. Мерсиянова)⁴ по этому вопросу, проведенными со старшими учениками вспомогательной школы в процессе трудовых занятий.

Педагогически важно разобраться в том, какое значение имеют те или иные формы заданий. Так, например, опытная учительница вспомогательной школы-интерната г. Паневежиса И. И. Жилайтене, проводя в III классе урок ручного труда, на котором ученики изготавливали маску «Голубь мира» для новогоднего карнавала, очень умело использовала для этой цели каждый этап урока. В начале работы дети должны были по полученному трафарету обвести у себя на листе бумаги контуры отдельных частей голубя, потом вырезать и склеить их. Трафареты частей нужно было расположить на листе бумаги экономно. Учительница умышленно не подсказала и не показала детям, как можно расположить трафареты, чтобы все они поместились на листе. Ученики сами должны были найти выход из положения. Ребята с интересом включились в работу, но вскоре некоторые из них стали говорить, что лист бумаги чрезмерно мал, на нем не помещается основная часть голубя, не хватает бумаги. Учительница не спешила с подсказом, а только посоветовала детям не торопиться, положить трафареты так, чтобы они поместились на данном листе бумаги. В конечном результате дети сами нашли, как нужно решить эту задачу. В данном случае решение было найдено путем практических проб.

Как видим, в процессе трудовых занятий дети встречаются с различными затруднениями. Поиски преодоления трудностей положительно влияют на развитие ребенка. При самостоятельном решении задач по преодолению трудностей, встречающихся в процессе труда, труд приобретает творческий характер. Творческий труд педагогически ценнее механического, исполнительного, хотя бы и более производительного (в смысле количества изготовленных изделий). Однако методическая сторона этого дела еще недостаточно разработана и требует специальных исследований.

В некоторых случаях на занятиях ручного труда ученики все выполняют по подсказу учителя. Строить таким образом всю систему обучения ручному труду (как это еще имеет место) было бы неправильно и даже вредно, так как такой способ нередко сводится лишь к механическому выполнению учащимися отдельных операций по подсказу и показу учителя, что явно не способствует умственному развитию детей.

* * *

В своем исследовании мы подвергали экспериментальной проверке различные условия, способствующие повышению развивающей роли занятий ручным трудом.

Методологическое обоснование для решения интересующего нас вопроса о развивающем значении труда мы находим в марксистско-ленинской теории познания.

Значение занятий ручным трудом в развитии интеллектуальной деятельности ребенка заключается в том, что здесь чувственное познание тесно связано с развитием логического мышления в целом и, в частности, в процессе планирования ребенком своей работы.

Трудовая деятельность, будучи сознательным актом действия человека, тем самым способствует развитию его мышления. Педагогически пра-

⁴ Н. В. Опарина, Роль оптической структуры в конструктивно-технической деятельности умственно отсталого ребенка, Труды института по изучению мозга им. В. М. Бехтерева, вып. V, Л., 1936; Г. Н. Мерсиянова, Развитие самостоятельности у учеников вспомогательной школы в процессе выполнения практических задач, — Сборник «Специальная школа», под. ред. А. И. Дьячкова, вып. 5(99), М., 1960.

вильно организованные занятия требуют сознательно спланированной деятельности ребенка. Только осознанный ручной труд может развивать умение планировать свою работу.

Труд есть логический процесс в смысле последовательности, стройности трудовых операций, соответствия элементов труда друг другу. Логичность мышления — это результат и отражение логичности трудового процесса.

В. И. Ленин указывал, что «практическая деятельность человека миллиарды раз должна была приводить сознание человека к повторению разных логических фигур, дабы эти фигуры могли получить значение аксиом»⁵.

Логические формы и законы есть самые обычные отношения вещей, миллиарды раз повторенные на практике и закрепившиеся в нашем сознании как определенный логический строй мышления.

Поскольку процесс изготовления вещей, как правило, должен происходить в определенной последовательности выполнения отдельных операций, то усвоение учениками этой последовательности является необходимым условием для формирования у умственно отсталого ребенка умения планировать свою работу, что является важным фактором его умственного развития. Проанализируем, как это происходит. Перед ребенком на уроке ручного труда поставлена ясная цель: изготовить ту или иную вещь, или сделать какую-либо другую работу. Цель понятна, и ее необходимость обоснована. Однако для достижения этой цели только знать ее недостаточно. Необходимо установить пути, которые ведут к ней. Установление этих путей и есть планирование работы. С возникновением вопросов о том, как выполнить работу, как добиться цели и какими средствами, т. е., что нужно сделать с начала до конца работы и какими инструментами, как будет происходить каждый этап работы, ребенок начинает искать ответа. Короче говоря, происходит планирование работы. Для этого ученик должен ясно представлять себе свою цель и тот путь, которым он будет идти к ней.

Практика показывает, что умственно отсталый ребенок ограничен в своих способностях самостоятельно спланировать всю свою работу во всей ее последовательности. Отсюда и возникает педагогическая проблема: как улучшить у умственно отсталого ребенка умение планировать свою работу?

На каждом уроке ручного труда есть благоприятные условия и возможности для решения этой задачи. Очень важно, чтобы сам учитель предвидел их и соответствующим образом направлял работу детей.

Анализируя вопрос о значении занятий ручным трудом для развития у умственно отсталых детей умения планировать свою работу, мы в первую очередь рассмотрим следующие вопросы. Что значит спланировать работу? Из каких составных этапов складывается весь процесс планирования? С какими трудностями встречаются ученики младших классов вспомогательной школы в отдельных этапах процесса планирования на занятиях по ручному труду? В какой помощи нуждаются дети со стороны учителя в своих затруднениях?

Советская психология считает, что планирование — это «процесс сознательной выработки схемы предстоящей работы, с обозначением перспективной цели, ближайших заданий, этапов, необходимых для достижения цели, создание необходимых для этого организационных и технических условий»⁶.

⁵ В. И. Ленин, *Философские тетради*, М.—Л., 1947, р. 164.

⁶ Н. Д. Левитов, *Детская и педагогическая психология*, изд. 2, М., 1960, р. 175.

Процесс изготовления каждой вещи, как правило, осуществляется со строгой последовательностью в выполнении отдельных операций. Однако это результат сложных мыслительных процессов, так как при изготовлении вещи по образцу ученик должен уметь первоначально мысленно расчленить образец на отдельные его детали, затем рассмотреть способы их соединения и, наконец, наметить последовательность работы. Этот решающий этап трудового процесса особенно труден для умственно отсталого ребенка. В связи с этим очень важно научить отсталого ребенка самостоятельно планировать свою работу. Усвоение учениками необходимой последовательности выполнения отдельных операций трудового процесса является важнейшим условием для формирования у них умения планировать свою работу.

Одной из целей нашего исследования является рассмотрение вопроса о том, как протекает у умственно отсталого школьника весь процесс планирования работы по ее этапам при изготовлении вещи по образцу. Вместе с тем нас интересует вопрос, какие элементы трудовой деятельности при выполнении трудового задания влияют на развитие у умственно отсталого ребенка умения планировать свою работу.

Мы предполагаем, что трудовая деятельность сама по себе еще не приводит к формированию у умственно отсталого ребенка необходимых умений в области умственной деятельности. Иначе говоря, умственное развитие учащегося не есть побочный, автоматический результат трудового обучения. Умственное развитие ребенка, точнее, развитие определенных качеств в умственной деятельности ребенка может возникнуть только при целенаправленной воспитательной работе, органически связанной с самим процессом трудового обучения.

В соответствии с этим положением мы построили свой эксперимент. Он был, по существу, обучающим. В этих целях экспериментальные занятия проводились в 2—3 сериях по специально разработанной методике с учениками младших классов вспомогательной школы и учениками I класса массовой школы.

На экспериментальных занятиях ученики должны были изготовить по образцу следующие вещи: вертушку, игрушечный письменный столик (из 7 спичечных коробок и кусочка картона), игрушечную тележку (она была сделана из деревянного прямоугольного бруска $12 \times 3,3 \times 2,3$ см, 4 фанерных одинаковых колесиков диаметром 3,3 см, прикреплявшихся на соответствующем уровне у верхней части бруска и на одинаковом расстоянии от концов бруска, 2 фанерных дощечек (спинок размером $4,5 \times 3,3$ см) прибитых на обоих концах и игрушечный трактор (он был сделан по такому же принципу, как тележка, но из 2 брусков разных размеров) 1 дощечки спинки (колесики у трактора были двух размеров).

В ходе эксперимента мы задавали испытуемым вопросы, с целью выяснения умения умственно отсталого ребенка определить, из чего сделан образец той или другой изготавливаемой вещи, что нужно иметь, чтобы сделать такую вещь, в какой последовательности нужно изготавливать эту вещь и т. д. Такие вопросы мы задавали ученикам до начала изготовления вещи и после изготовления ее (во всех сериях занятий).

* * *

Для того чтобы сделать какую-либо вещь по образцу, надо в первую очередь хорошо познакомиться с образцом, заметить, выделить и запомнить его составные детали, определить их форму, величину, цвет, пространственное расположение, заметить, что необходимо дополнительно иметь

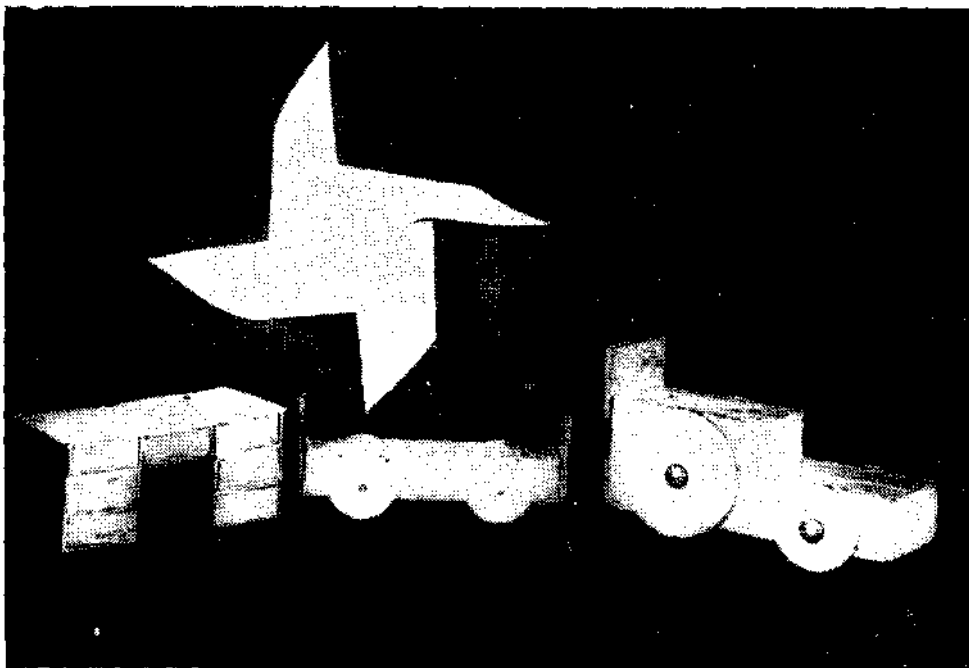


Рис. 1

для изготовления этой вещи. Это значит, что в первую очередь ребенок должен научиться анализировать образец.

На наших экспериментальных занятиях не сразу все ученики младших классов вспомогательной школы, а также часть учеников I класса массовой школы смогли сразу правильно определить и назвать образец изделия. Они, безо всяких попыток выделить существенные признаки того или другого образца, пробовали давать ответы. Так, некоторые ученики образец письменного стола восприняли, как «гараж», «домик», «ворота», и назвали его так и т. п.; образец тележки назвали «кроватью на колесиках» и т. п.

Более высокий уровень узнавания образца бывает тогда, когда испытуемые устанавливают в нем некоторые существенные признаки. Например, те же самые образцы некоторые из испытуемых определили, как «буфет», «столик» (без указания, какой стол), а тележку — как «автокар», «трамвай», «паровоз» или «вагон», «грузовая машина или автобус», и назвали их так и т. п. В этом случае уже при определении образца дети в основном ориентировались на существенные признаки его (ящики — в письменном столе, колесики — в образце тележки).

Наиболее правильное узнавание образца происходит при всестороннем его изучении, когда ученики усматривают в образце все его основные специфические признаки: в образце письменного стола узнают только стол и т. д.

Все это говорит о необходимости учить умственно отсталого ребенка анализировать образец, учить его «видеть образец», т. е. организовать всестороннее изучение (наблюдение) того, что ученик должен будет делать на занятиях по ручному труду. Это значит учить воспринимать не только образец в целом, но и уметь расчленять его на составные части, отмечать их соотношение, размеры, количество, качество и т. д. В этот момент учитель направляет внимание учащихся на выделение основных частей дан-

ного образца по их свойствам, на взаимосвязь отдельных частей и т. п. Другими словами, как весь процесс изготовления определенной вещи ребенком, так и отдельные этапы процесса трудовых занятий и, в частности, анализ образца изготавливаемого предмета, должны способствовать развитию наблюдательности у учащихся.

Практика показывает, что систематическая работа по обучению умственно отсталого ребенка умению анализировать образец изготавливаемой вещи способствует развитию мыслительной деятельности аномального ребенка, развивает у ребенка умение планировать свою работу.

Таким образом, одной из первых задач в нашем эксперименте было обучение анализирующим образом рассматривать образец, создавать дифференцированное представление о том предмете, который детям предстояло сделать.

Исследование показало, что ученики младших классов вспомогательной школы в последующих сериях занятий стали все более детально анализировать образец изготавливаемого предмета. В процессе трудовых занятий улучшилась адекватность узнавания образца у учеников младших классов вспомогательной школы. Так, например, в первой серии занятий образец письменного стола правильно узнавали только 55% общего количества испытуемых, а остальные ученики давали неправильные ответы. Во второй серии занятий все учащиеся правильно узнавали образец, называя его «письменным столом» или просто «столом». Для правильного узнавания образца мы помогли многим ученикам дополнительными вопросами, которые касались деталей определяемого образца. Для других учеников требовалось изменить положение образца. Так, дети легко узнавали образец стола, если к нему приставляли маленький стул или клали на стол карандаш. Для того чтобы дети узнали в образце трактор, нужны были наводящие вопросы о том, видели ли они машину, которая пашет землю. Наконец, если детям не помогали и такого рода наводящие вопросы, им показывали картину с трактором в поле. Путем сравнения данной картины и образца дети узнавали в образце трактор.

Имелись и такие единичные случаи, когда ни дополнительные вопросы, ни изменение ситуационного положения образца не помогали ученику правильно узнать образец. В таких случаях нужно было, чтобы ученик сравнил образец с предметом в натуре. Так, правильное узнавание образца письменного стола наступало тогда, когда ученики сравнивали образец с настоящим письменным столом.

Мы считаем очень важным моментом, чтобы умственно отсталый ребенок, перед тем, как приступить к дальнейшему планированию своей работы, как можно самостоятельнее мог правильно узнать и назвать образец.

* *
*

Ученики младших классов вспомогательной школы испытывали затруднения не только в правильном узнавании и назывании образца, но и в дальнейшем анализе образца, в установлении деталей образца и материалов, необходимых для его изготовления.

Во время экспериментальных занятий, перед изготовлением вещи и после ее изготовления, испытуемым задавался ряд вопросов, как, например: «Из чего сделан столик (или вертушка, тележка, трактор)?», «Что нужно иметь, чтобы сделать такой столик?». Эти вопросы ставились и во время повторной, а также контрольной серии занятий.

Отвечая на вопрос «Из чего сделан столик?», в начале первой серии занятий ученики I класса вспомогательной школы давали очень неполные и неточные ответы, так, вместо «спичечные коробки» дети употребляли

такие слова, как «коробки спичные» или же спичечные коробки называли «спичками». Некоторые ученики совсем не давали ответа, а сразу приступали к отбору спичечных коробок для изготовления столика. Характерным является то, что все испытуемые не указывали в своих ответах, сколько им необходимо иметь спичечных коробок для склеивания письменного стола. Неполнота ответов первоклассников заключалась и в том, что 80% учеников не упоминали о необходимости наличия такой части стола, как крыша. Никто из учеников I класса не указывал на необходимость иметь для работы клей и кисточку.

Однако в своей практической деятельности при отборе всего необходимого для склеивания столика ученики довольно правильно отбирали нужное число коробок, а некоторые из них не забывали взять клей и кисточку. Так, например, некоторые дети сразу приступили к подсчитыванию нужного числа коробок, чего не было при устном ответе. В устных ответах указывали на необходимость иметь крышку стола только 20% учащихся, а практически отобрали ее 80% учащихся. 40% из них правильно отобрали кусочек картона.

Для того, чтобы учащийся мог точнее определить и отобрать все необходимое для изготовления столика, необходимо было помогать ученикам путем дополнительных вопросов. Это позволяло умственно отсталому ребенку глубже всмотреться в образец, в его детали, дополнить и уточнить свой первоначальный ответ, а также произвести практически отбор нужных деталей. Больше всего в дополнительных вопросах нуждались ученики I класса вспомогательной школы, поскольку в их устных ответах и практическом отборе деталей имелось больше ошибок, чем у учеников III класса. Так, например, в I классе было 20%, а во II классе 17% учеников, которые ничего не могли ответить на вопросы; в III классе таких случаев совсем не было.

80% учеников I класса и 60% учеников II класса хотя и говорили, что столик сделан из коробок, но не определяли нужного числа коробок, не указывали на необходимость иметь картон, клей и т. п.; в III классе таких учеников было только 10%.

30% учеников III класса определили точно количество коробок; 40% учеников III класса уже в начале первой серии занятий в своих ответах отметили, что для работы нужно иметь клей и кисточку.

Таким образом, в самом большом количестве дополнительных вопросов нуждались ученики I класса (до 5 дополнительных вопросов), затем ученики II класса вспомогательной школы (2—4 дополнительных вопросов). Ученики III класса вспомогательной школы не нуждались в такой большой помощи. Они более самостоятельно и точнее действовали, давали более полные ответы на заданный им вопрос. Уже в первой серии занятий их ответы и действия по своей полноте и точности приближались к ответам и действиям нормальных детей — учеников I класса массовой школы.

После того как умственно отсталые дети практически отобрали все необходимое для изготовления столика и сделали его, их ответы (в конце первой серии) стали гораздо более точными.

В начале второй серии занятий на вопросы: «Из чего сделан письменный стол?» или «Что нужно иметь, чтобы сделать письменный стол?» ученики всех классов также давали более полные ответы, чем в начале первой серии занятий.

Для наглядного сравнения полученных данных приведем таблицу, в которой отображено, как ученики I—III классов вспомогательной школы перед первой и перед второй сериями занятий отвечали на вопросы «Из чего сделан образец письменного стола?» (Табл. 1).

**Развитие полноты ответов учеников при определении, из чего сделан образец
изготавливаемой вещи**

(в % к общему числу испытуемых учеников вспомогательной школы)

Характер ответов учеников на вопросы: «Из чего сделан столик?» или «Что нужно иметь, чтобы сделать письменный столик?»	В начале первой серии занятий	В начале второй серии занятий
1. Ничего не ответили (сразу приступили к отбору деталей для изготовления столика)	10	0
2. Столик сделан из коробок	40	5
3. Столик сделан из коробок и кусочка картона	15	5
4. Столик сделан из 7 коробок и кусочка картона	15	55
5. Столик сделан из 7 коробок и кусочка картона; чтобы сделать столик, нужно еще иметь клей и кисточку	20	35

На основании данных об улучшении устных ответов учащихся можно сделать заключение, что практическая деятельность (первая серия занятий) оказала положительное действие на повышение полноты анализа образца учащимися. К этому следует добавить, что нередко устный ответ учащихся полностью отображает весь тот анализ, который дети фактически производят. Это хорошо видно из того, что хотя испытуемые словесно не могли дать полного ответа, но практически они отбирали почти все необходимое для изготовления изделий. Так, те ученики, которые ничего не ответили, фактически сразу отобрали почти все необходимые для изготовления вещи, кроме таких вспомогательных материалов, как клей, кисточка. Те ученики, которые в своих ответах упоминали только о коробках или в своих ответах указывали на кусочек картона (крышку столика), фактически более полно отбирали необходимые детали (75% из них отобрали все необходимое).

Однако между качеством устного ответа, т. е. между полнотой предварительного анализа образца, и практическими действиями обнаружилась существенная зависимость. Она выразилась в том, что если ученики первой группы, которые ничего не отвечали или давали неполный словесный ответ, отбирали недостающее только в ходе дальнейшей практической деятельности, то учащиеся, принадлежащие к следующей группе испытуемых (которые давали полные предварительные ответы), полностью отбирали заранее все необходимое для изделия.

Таким образом, для большинства учащихся вспомогательной школы практическая деятельность оказалась необходимым условием для улучшения их мыслительной способности.

* *
*

Аналогичные результаты были получены и в других экспериментальных занятиях (изготовление вертушки, тележки, игрушечного трактора).

Так, например, выразительные данные о влиянии практической деятельности на устные ответы учеников при определении ими того, из чего

**Изменение полноты ответов учеников младших классов вспомогательной школы
и учеников I класса массовой школы**

Какие ответы давали ученики младших классов вспомогательной школы и ученики I класса массовой школы на вопросы: «Из чего сделана тележка?» и «Что нужно иметь, чтобы сделать ее?»	В % к общему числу испытуемых младших классов (1--3) вспомогательной школы				В % к числу учеников I кл. массовой школы	
	В начале 1-й серии занятий (до изгот. тележки)	В конце 1-й серии занятий (после изгот. тележки)	В начале 2-й серии занятий (до изгот. тележки)	В конце 2-й серии занятий (после изгот. тележки)	До	После
					изготовления тележки	
1. Брусok	100	100	95	100	100	100
2. Колесики (указывали число колесиков)	5	77	59	95	25	75
3. Спинки (указывали число спинок)	95	100	100	100	100	100
4. Гвозднки	31	90	77	95	100	100
а) для колесиков	0	50	25	80	0	75
б) для спинок	0	41	25	68	0	75
в) указывали общее число гвоздей	10	55	45	77	25	100
5. Молоток	0	15	25	50	0	50
6. Линейка-мерка	0	5	20	50	0	25
7. Карандаш	0	0	5	20	0	25

состоит образец изготавливаемой вещи, были получены на занятиях по изготовлению игрушечной тележки. Эти данные (табл. 2) показывают, что большинство учеников младших классов вспомогательной школы в начале первой серии занятий (до начала работы) не могли в своих ответах указать, каковы все основные детали тележки. Некоторые из них не запомнили таких деталей тележки, как например, спинка. Только 31% учеников смогли указать на необходимость иметь гвозди для изготовления тележки. В первой серии занятий никто не указывал на необходимость молотка, линейки, карандаша. Из всех испытуемых учеников вспомогательной школы в первой серии занятий (до изготовления тележки) только 5% указали на нужное количество колесиков и спинок, но не было ни одного случая, чтобы ученик в своем ответе обратил внимание на то, какие нужны гвозди. Общее число гвоздей указали в своем ответе только 10% учеников.

Совершенно иные ответы мы получили на те самые вопросы в конце первой серии занятий (после изготовления тележки). 100% учеников вспомогательной школы указывали на необходимость не только бруска, колесиков, но и спинок. 90% учеников (против 31% в начале работы) указывали в своих ответах на то, что нужно иметь гвозди. Ответы были более дифференцированные. Теперь число нужных спинок указали 77% учеников (против 5% учеников, указавших это до начала работы). Общее число гвоздей указали 55% учеников (против 10% учеников до начала работы). Теперь 50% учеников (против 0% в начале работы) дифференцировали гвозди по их назначению. Однако сравнительно мало (15%) учеников в своих ответах указали на необходимость иметь такие принадлежности, как молоток, а о линейке-мерке сказали только 5% учеников.

В начале второй серии занятий ученики должны были по памяти, не имея перед собой образца, ответить, из чего сделана тележка, что нужно иметь для ее изготовления.

Полученные данные показывают, что такие условия значительно усложнили задачу для учеников младших классов вспомогательной школы и это, естественно, несколько снизило полноту ответов учащихся, а именно: 5% учеников позабыли в своих ответах указать на такие детали, как брусок, колесики; число колесиков указали только 59% учеников (против 77%), число спинок — 59% учеников (против 72%), общее число гвоздей — 45% учеников (против 55%). На необходимость иметь особые гвозди для колесиков и особые для спинок указали только 25% учеников, тогда как в конце первой серии занятий на это указали в своих ответах 50—41% учеников. Однако, несмотря на снижение полноты ответов, анализ полученных данных показывает, что ответы в начале второй серии занятий были в количественном и качественном отношении более полными, чем ответы в первой серии занятий (до изготовления тележки). Например, если в первой серии было 5% учеников, которые указали число необходимых колесиков, во второй серии их стало 59%; если в первой серии ни один ученик не указывал на размер необходимых гвоздей, то во второй серии имелось уже 25% учеников, которые могли указать на разницу в величине гвоздей для прибивания колесиков и спинок.

Самые полные ответы как при изготовлении других вещей, так при изготовлении тележки были получены в конце второй серии занятий, после вторичного изготовления изделия учениками. Теперь не только все 100% учеников указали на необходимость иметь брусок, колесики и спинки, но увеличилось и число учеников, указывающих на другие принадлежности, необходимые для изготовления тележки. Например, на необходимость гвоздей указали уже 95% учеников, точное число гвоздей назвали уже 77% учеников. Число спинок назвали 86% учеников, а число колесиков — 95%.

Намного улучшились ответы учеников в отношении назначения разных по размеру гвоздей. Значительно увеличилось число учеников (на 50%), которые в своих ответах указали на необходимость иметь молоток и мерку; 20% учеников (против 0%) указали на необходимость иметь карандаш.

Ответы учеников младших классов вспомогательной школы в конце второй серии занятий настолько улучшились, что они вплотную приблизились к уровню учеников I класса массовой школы, а в некотором отношении их ответы были даже более исчерпывающими, чем ответы первокурсников массовой школы в конце первой серии занятий.

Однако следует отметить, что результаты ответов учащихся I класса массовой школы в общем уже в конце первой серии занятий находились на таком уровне, который ученики вспомогательной школы смогли достичь только после двух серий занятий. Таким образом, мы видим, что предварительный обучающий анализ (работа с помощью учителя) с одной стороны, и сама практическая деятельность, с другой стороны, положительно повлияли на повышение самостоятельности учащихся при анализе изделия, на точность и полноту анализа.

* *
*

Рассмотрим теперь, как изменилось в процессе практической деятельности умственно отсталых детей умение отбирать детали, инструменты и другие материалы, необходимые для изготовления вещи по образцу.

Одной из практических операций, в процессе которой осуществляется планирование работы, является отбор нужных деталей и всего необходимого для изготовления вещи. Вот почему мы решили дать анализ этой стороны деятельности наших испытуемых.

Наблюдения показывают, что отбор деталей и всего необходимого для изготовления вещи осуществляется учениками младших классов вспомогательной школы в разных сериях занятий по-разному.

Во-первых, мы уже констатировали тот факт, что практический отбор деталей в первой серии занятий был более полным и точным, чем словесный рассказ ученика, но не охватывал всех необходимых деталей. Характер действий учеников вспомогательной школы при отборе деталей в последующих сериях занятий намного отличался от отбора деталей детьми в первой серии занятий.

В первой серии занятий можно было наблюдать, что ученики часто осуществляют отбор преимущественно тех деталей, которые более резко бросаются им в глаза. При этом, как уже упоминалось, дети не всегда обращали внимание на форму и размеры отбираемых деталей. Некоторые менее заметные вещи, хотя и не менее важные для изготовления данного изделия, они вообще забывали отобрать. Например, при изготовлении тележки в первой серии занятий все испытуемые отобрали брусок, спинки, колесики, однако гвоздики отобрали только 68% учеников I—III классов вспомогательной школы, молоток — только 14% учеников, мерку или линейку никто не отобрал.

Характерно и то, что не только не упоминали в своем устном ответе, но и не взяли этих вещей ученики и в первой серии занятий. Во второй же серии занятий значительное большинство учеников самостоятельно приступило к отбору всех деталей и всего необходимого для изготовления тележки. Полученные данные приведены в табл. 3.

Таблица 3

Отбор деталей и всего необходимого для изготовления тележки
(в % к общему числу испытуемых)

Название деталей и необходимых для изготовления тележки вещей	Серия занятий	I—III классы вспомогательной школы
Брусок, спинки	I	100
Колесики	II	100
Гвоздики	I	68
	II	95
Молоток	I	14
	II	64
Мерка-линейка	I	0
	II	36

Проанализируем сам процесс действия учеников вспомогательной школы при отборе той или иной детали. Перед детьми ставилась задача сделать такую же тележку, как данный им образец. При этом испытуемым предварительно объясняли, как сделать такую же тележку. Ученикам указывали, что сначала надо отобрать такие же детали тележки, а затем в определенном порядке скрепить их, чтобы все было в соответствии с образцом. Только после такой предварительной беседы испытуемый приступал к отбору необходимых деталей.

Большинство детей начинали с отбора бруска. Отбирая брусок, ученики должны были из 6 брусков разных размеров выбрать один брусок

12 см длины, 3,3 см ширины и 2,3 см высоты. При отборе бруска, как и других деталей, ученики должны были отбираемый брусок сравнивать (примеривать) с бруском в образце тележки в основном только по двум величинам — по длине и ширине.

Можно было наблюдать, как по-разному отбирали данную (а также и другие) деталь ученики вспомогательной школы в разных сериях занятий.

У некоторых учащихся, особенно в первой серии занятий, возникло немало затруднений, в результате которых ими было допущено много ошибок в выборе нужных деталей. Следует отметить, что число ошибок резко сократилось во второй серии занятий. Полученные результаты показывают, что если при первой серии занятий во вспомогательной школе правильно отобрали брусок 77% испытуемых, то во второй серии занятий — 95%.

Возникает вопрос: что же помогло ученикам во второй серии занятий точнее отобрать брусок или другую нужную деталь? Следует сказать, что во второй серии занятий дети гораздо чаще сравнивали брусок с бруском образца тележки. На этом основании создается впечатление, что дети, учитывая опыт первой серии занятий, почувствовали необходимость не только стараться отобрать все детали, но и сравнивать их с деталями образца. Они поняли, что, сравнивая отбираемую деталь на глаз, можно скорее ошибиться, чем при сравнении с деталью образца тележки. Поэтому отбор на глаз, например, бруска, а также и других деталей, во второй серии занятий значительно уменьшился.

Для иллюстрации выше сказанного приведем табл. 4.

Таким образом, с развитием у умственно отсталых детей способности к более углубленному анализу образца изделия улучшается и характер их практической деятельности при отборе деталей, необходимых инструментов и других материалов, нужных для изготовления изделия по образцу.

Анализ ошибок, допущенных в первой и во второй серии занятий, показывает, что некоторые ошибки совсем не повторялись во второй серии занятий, другие же ошибки еще не были преодолены учениками и в этой серии занятий. Конечно, и эти ошибки гораздо меньше встречались во второй серии занятий, чем в первой серии. Например, во второй серии занятий при отборе деталей все ученики отобрали брусок, спинки и т. д.,

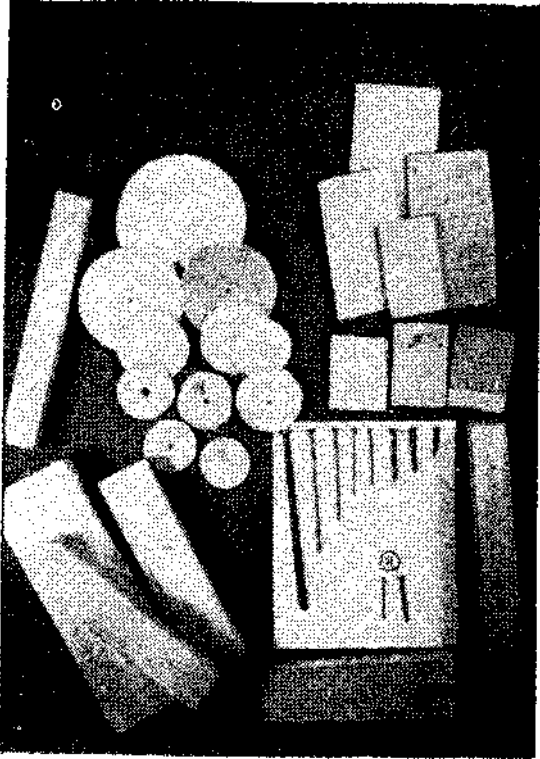


Рис. 2. Таких форм и размеров были детали при отборе их для изготовления тележки

**Способ и качество отбора деталей и всего необходимого
для изготовления тележки**
(в % к общему числу испытуемых учеников вспомогательной школы)

Детали и другие необходимые вещи для изготовления тележки	Серия занятий	Правильно отобрали			Неправильно отобрали
		путем сравнения на глаз	путем прикладывания к образцу	всего правильно отобрали	
Брусok	I	42	35	77	23
	II	36	59	95	5
Спинки	I	27	32	59	41
	II	14	72	86	14
Колесики	I	40	28	68	32
	II	22	65	87	13
Гвоздики	I	9	5	14	86
	II	22	46	68	32
Итого:	I	30	25	55	45
	II	22	62	84	16

соблюдая соответствие их с определенными деталями образца по длине, однако еще имели место случаи, когда дети не обращали внимания на другие параметры деталей.

Для устранения ошибок мы оказали детям помощь в виде одного или нескольких дополнительных вопросов, которые обращали внимание ребенка на допущенную им ошибку. После этого испытуемый не только замечал, но и исправлял свою ошибку. Бывали случаи, когда ребенок не мог найти свою ошибку даже после нескольких заданных ему вопросов, как, например: «Правильно ли ты отобрал брусок?», «Такой ли твой брусок, как брусок тележки?» и т. д., или же если ему прямо предлагали сравнить брусок с бруском образца как по длине, так и по ширине. В некоторых случаях приходилось показывать ребенку, как это надо сделать.

Улучшился характер действий учеников младших классов вспомогательной школы и при отборе ими других деталей. Это выражается, например, в следующем.

На 19% (87% во второй серии против 68% в I серии) увеличилось число испытуемых, безошибочно отобравших колесики.

Во второй серии занятий испытуемые стали больше пользоваться образцом тележки, в результате чего изменился и сам характер отбора ими колесиков. Так, например, на 33% увеличилось число испытуемых, которые отбирали колесики путем прикладывания их к колесикам образца, и в то же время на 18% уменьшилось число испытуемых, которые при правильном отборе колесиков сравнивали их на глаз.

В связи с тем, что во второй серии занятий при отборе колесиков испытуемые больше стали пользоваться образцом, заметно снизилось число ошибок. Например, в первой серии занятий имелось 32% испытуемых, которые ошибочно производили отбор (из них на глаз — 23%, а путем прикладывания — 9%); во второй серии занятий ошибочно отбирали на глаз только 13% испытуемых, а ошибок при отборе путем прикладывания совсем не было.

Во второй серии занятий сравнительно меньше испытуемых отбирали колесики на глаз. Если на первом занятии общее число детей, отобравших колесики на глаз, составляло 63%, то во второй серии занятий таких испытуемых было только 35%.

Во второй серии занятий не было ошибок по числу отобранных колесиков, а в первой серии занятий 4,5% испытуемых взяли неправильное число колесиков.

В первой серии занятий почти все ученики (95%) нуждались в помощи. Только дополнительные вопросы, а в некоторых случаях и показ, помогали им обнаружить и исправить свои ошибки. Во второй же серии занятий все ошибки были замечены и исправлены самими учениками в процессе работы.

Аналогичные данные по улучшению отбора деталей учениками вспомогательной школы были получены и при отборе других деталей тележки, а также других изготавливаемых ими вещей.

В последующих сериях занятий ученики более точно отбирают детали и все необходимое не только в количественном, но и в качественном отношении, т. е. подбирают их более разносторонне, сравнивая отбираемые детали по их форме, размерам и т. д. Это значит, что в дальнейшей работе (под воздействием уже приобретенного опыта разносторонне анализировать образец) ученики младших классов вспомогательной школы при отборе деталей больше прибегают к сравнению их с деталями образца изделия. При этом данные исследования показывают, что сравнение при отборе деталей осуществляется глубже и более разносторонне, а вместе с тем улучшается и способ сравнения.

Эти факты позволяют нам утверждать, что правильно организованная практическая деятельность положительно влияет не только на осуществление умственно отсталым ребенком анализа образца, т. е. на осознание им из каких деталей состоит образец, как эти детали между собой соединены, в каком порядке нужно их соединять, изготавливая такую же вещь и т. д., но и содействует улучшению характера самой практической деятельности. Это видно при выполнении той или иной трудовой операции, связанной с появлением мышления.

Во всем процессе планирования, как и на отдельных его этапах, осуществляется связь между мыслительной деятельностью и практически действиями.

Осмысленные практические действия ориентируют испытуемого в поисках пути, которым можно было бы точнее выполнить ту или иную операцию.

Итак, описание отбора детьми частей и деталей тележки, анализ затруднений и допущенных ими ошибок, снижение числа ошибок во второй серии занятий, — все это дает нам возможность сделать некоторые выводы.

Во-первых, следует полагать, что некоторые допущенные при отборе деталей ошибки были не случайными, а характерными для умственно отсталого ребенка.

Вместе с тем нам кажется, что и умственно отсталый ребенок мог бы избежать некоторых ошибок, если бы был лучше организован анализ образца.

Допущенные испытуемыми детьми ошибки и их сравнение в качественном и в количественном отношении с ошибками, допущенными учениками I класса массовой школы, еще раз показывают, что умственно отсталый ребенок не в силах самостоятельно достаточно полно и глубоко произвести анализ вещи, которую он собирает. Он не в силах проанализировать до конца, из каких частей и деталей состоит вещь или ее образец. Умственно отсталый ребенок выделяет только те части, которые зрительно легко воспринимаются; при этом он не всегда в состоянии самостоятельно понять взаимосвязь этих частей. Не сразу он обращает внима-

ние на необходимость наличия тех или иных деталей, пока не почувствует в них необходимость в процессе изготовления изделия.

Мы полагаем, что методика построения всего урока ручного труда во вспомогательной школе должна в первую очередь исходить из особенностей психики умственно отсталого ребенка в целях преодоления его умственных недостатков. Этому должна быть подчинена каждая отдельная часть урока ручного труда, в том числе и та часть урока, во время которой происходит анализ предмета или образца изделия, которое ученикам предстоит сделать на уроке. Это очень важный этап урока. Его нужно организовать таким образом, чтобы были максимально учтены те недостатки и недочеты, которые характерны для умственно отсталого ребенка, и приняты все меры к преодолению этих недостатков.

Анализ изготавливаемого предмета, очевидно, должен быть организован так, чтобы он всемерно содействовал началу активной мыслительной деятельности умственно отсталого ребенка на занятиях ручного труда. Последовательно проводимый детальный анализ, организованный в доступной для умственно отсталого ребенка форме, может способствовать проявлению живой, активной мыслительной деятельности умственно отсталого ребенка в процессе дальнейшей работы.

* *
*

После отбора детьми необходимых деталей и инструментов следовал процесс изготовления вещи. Главная задача, которая ставилась перед испытуемым, заключалась в том, чтобы сделать по образцу ту или иную вещь, например, тележку. При этом дети должны были соединять отдельные части изготавливаемой вещи в определенной взаимосвязи, определенной последовательности. Все это требовало соответствующего планирования выполняемой работы.

Для того чтобы в соответствии с образцом (тележки, столика, трактора и т. п.) расположить и скрепить детали испытуемый ребенок должен был уметь пользоваться образцом изделия, т. е. должен был сравнивать свою работу с образцом, отмеривать на образце расстояние между деталями, уметь правильно располагать детали⁷.

Наиболее существенным моментом в этой заключительной части работы является соблюдение определенной последовательности операций. Например, процесс изготовления тележки должен был происходить в следующем порядке. В первую очередь нужно было прибить спинки. Один конец спинки должен был быть прибит на одном уровне с нижней стороной бруска. Каждая из спинок прибивалась тремя гвоздиками, расположенными на ней в определенном порядке (в виде треугольника). После закрепления спинок нужно было прибивать колесики. Все колесики полагалось прибить на одном уровне с верхней стороной бруска и на расстоянии 15 мм от края тележки (или 12 мм от конца бруска до начала колесиков). Колесики прибивали гвоздиками размером 3 см; они были на 1 см больше тех гвоздиков, которыми прибивали спинки.

Порядок изготовления тележки мог быть также несколько иным. Так, например, можно начать изготовление тележки с прибивки не спинок,

⁷ Помимо этих умственных задач ребенок должен был иметь некоторые практические навыки и умения: уметь прибивать гвоздики молотком, склеивать коробки, разрезать ножницами бумагу и т. п. При предварительных занятиях по ручному труду мы убедились в том, что у большинства учеников имеются эти практические навыки и умения.

а колесиков. Но тогда детям было бы труднее определить расстояние колесиков от края тележки.

Чтобы облегчить задачу по измерению расстояния от начала колесиков (или от центра) до конца бруска, детям предлагали отмеривать расстояние не до конца бруска, а до края самой тележки, включая и толщину спинки. Таким образом, нужно было измерять не только расстояние от начала колесиков до конца бруска, но и учитывать толщину прибитой к нему спинки.

Итак, в самом процессе изготовления тележки ребенок должен был решить серию умственных задач:

1) спланировать, в какой последовательности он будет прибивать отдельные детали, т. е. соблюдать целесообразную последовательность в своих действиях;

2) прибить каждую деталь в необходимом положении, производя перед этим такие умственные и практические операции, как, например, сравнение, измерения и т. п.;

3) своевременно заметить и исправить допущенные ошибки или неточности.

Рассмотрим, как выполнялись эти задачи и с какими затруднениями встречались дети, какие были допущены ими ошибки, в какой помощи они нуждались.

* *
*

С чего начинали дети свою работу по изготовлению тележки? Это один из тех вопросов, по которым мы можем судить, как планировали дети свою работу. Выяснение этого вопроса поможет нам понять, насколько осознавали дети, что и как нужно делать, чтобы изготовить тележку.

Большинство детей еще во время процесса отбора деталей складывали их так, чтобы получилась тележка. Эти дети перед началом прибивки частей раскладывали их так как нужно будет прибивать.

Некоторые из них не хотели разрушать сложенные таким образом части и даже тогда, когда их нужно было прибивать одну к другой.

Другие дети сразу после отбора частей раскладывали их так, как они должны быть расположены на тележке, затем разрушали сложенную тележку и начинали скреплять отдельные детали. Одним словом, обе группы детей, перед тем как сбивать тележку, предварительно раскладывали детали и только потом приступали к скреплению их. Очень малое число испытуемых учеников вспомогательной школы приступали к скреплению частей без предварительного установления их взаиморасположения. Особенно было это заметно в первой серии занятий. 81% испытуемых вспомогательной школы в первой серии занятий предварительно складывали тележку, а 19% сразу приступали к ее изготовлению.

Были и такие дети, которые, отобрав только некоторые детали, приступали к скреплению их. Так, например, Саша К., ученик III класса, хотел прибивать детали сразу после того, как он отобрал брусок и одну спинку. Такие факты мы отмечали, но не разрешали, чтобы ребенок продолжал действовать таким образом. При этом больше всего помогло предложение, чтобы ребенок не торопился прибивать, а сначала отобрал все нужное для изготовления тележки. После этого дети продолжали отбирать необходимые детали и, только отобрав необходимые части, приступали к сборке тележки. Были ошибки, заключающиеся в неправильном расположении отдельных частей. Почти все испытуемые ученики вспомогательной школы при предварительном расположении деталей не соблю-

дали необходимого расстояния между колесиками и началом бруска. Все делалось ими очень приблизительно и на глаз, хотя некоторые дети, располагая части, сравнивали свою работу с образцом тележки.

* *
*

По-разному приступали дети к прибиванию отдельных частей тележки к бруску. В этом отношении всех испытуемых в обеих сериях занятий можно подразделить на 2 группы. Первая группа испытуемых — это те, которые начинали скреплять детали с прибивки спинок к бруску; другая группа начинала работу с прибивки колесиков.

В первой серии занятий 51% испытуемых учеников вспомогательной школы начинали изготовление тележки с прибивания колесиков и только 49% испытуемых в первую очередь прибивали спинки. Что касается учеников I класса массовой школы то тоже не все они, а лишь 75% начинали работу с прибивки спинок. Некоторые из учеников массовой школы (25%), хотя и начали с прибивки колесиков, но правильно отмеривали расстояние от начала колесиков до конца бруска. Во вспомогательной же школе ни один испытуемый в подобном случае не измерял расстояние и без посторонней помощи не смог осознать, что в таком случае нужно отмеривать не все расстояние от начала колесика до края тележки, а только до конца бруска.

Во второй серии занятий положение в этом отношении изменилось. Теперь большинство (87%) испытуемых учеников вспомогательной школы приступали к сбивке тележки, начиная с прибивки спинок. Во второй серии занятий только 14% по-прежнему пытались начинать работу с прибивки колесиков.

Данные по отдельным классам приведены в табл. 5.

Таблица 5

С чего началось изготовление тележки после отбора деталей
(в %)

Школа	Класс	Серия занятий	С прибивки спинок	С прибивки колесиков
Вспомогательная	1—3	1-я	49	51
		2-я	87	13
Массовая	I	1-я	75	25

Умственно отсталым детям нужно было не только подсказать, с чего следует начинать работу, но и объяснить, почему так нужно делать. Как видно из данных табл. 5, большинство испытуемых поняли, в каком порядке необходимо сбивать тележку и как легче производить измерения. 13% испытуемых не смогли во второй серии занятий это усвоить. Им нужно было еще раз объяснить, почему работу нужно начинать с прибивки спинок. Самостоятельно понять это было почти не под силу умственно отсталым детям. Такого рода помощь нужна была некоторым испытуемым не только в первой, но и во второй серии занятий. Так, например, ученики III класса вспомогательной школы Геннадий Х., Володя З. и другие во второй серии занятий тоже хотели начать работу с прибивки колесиков. Им нужно было указать и наглядно показать, почему лучше начать прибивку со спинок, и только тогда они поняли суть этого дела. Но бывало и так, что сам процесс работы помогал ученикам понять последовательность операции. Ученик III класса Саша К. во время первой серии занятий сна-

чала прибил одну спинку, затем подряд все колесики и только под конец — другую спинку. Во время этой серии занятий Саша допустил ошибку при измерении расстояния от края тележки до начала колесика. На это обратили его внимание. Однако и во второй серии занятий Саша хотел идти тем же самым путем. Однако когда он прибил первую спинку и одну пару колесиков, то, измеряя расстояние колесиков до края тележки, сам сообразил, что перед тем как прибивать вторую пару колесиков, нужно прибить на другом конце бруска спинку. После этого легче измерять, отмеривать расстояние колесиков до края. Поэтому он сначала прибил еще одну спинку, а потом остальные колесики.

В дальнейшей работе по изготовлению тележки в операции прикрепления колесиков к бруску перед детьми тоже стояла определенная умственная задача. Ребенок должен был найти способ наиболее правильного расположения и закрепления колесиков на бруске. Для этого нужно было отметить с помощью мерки расстояние колесиков от начала тележки. Кроме того, колесики нужно было прибить на одном уровне с верхней стороной бруска. Таким образом, дети путем измерения должны были определить положение колесиков на бруске. Самое измерение предлагалось произвести линейкой или меркой из картона. Кроме того, ученики должны были еще раз проверить (в процессе самой работы), правильно ли они отобрали колесики. Дети должны были не ошибиться и в размерах гвоздей.

Самым большим затруднением для всех испытуемых учеников вспомогательной школы в процессе прибивки колесиков было то, что никто из них не умел пользоваться меркой или линейкой.

В первой серии занятий не было ни одного случая, чтобы дети самостоятельно приступили к измерению линейкой или меркой для определения расстояния колесиков от края тележки. Те из детей, которые пытались определить это расстояние, делали это разными способами: некоторые — на глаз, другие — отмеривали пальцем. Некоторые дети в процессе работы совсем не умели пользоваться образцом. Эти испытуемые не обращали внимания на расположение колесиков на образце; такие дети не только не умели пользоваться меркой или линейкой, чтобы произвести нужное измерение, но и, вообще, не умели пользоваться образцом тележки. Так, например, ученица III класса Таня Е. прибивала колесики в первой серии занятий, не обращая никакого внимания на образец. Поэтому она допустила большие неточности в отношении расположения колесиков. Колесики она прибила не на нужном месте. Одно из колесиков было прибито намного выше должного уровня, остальные также были прибиты неправильно.

Подобные же ошибки допустили и другие ученики. В первой серии занятий общее число испытуемых, которые прибывали колесики, не обращая внимания на образец, составляло 18%. Дети этой группы сделали самые грубые ошибки, некоторые из них ошибались на 16 мм в отношении расстояния колесиков от края тележки, прибывали колесики ниже положенного уровня. Другая группа детей при работе пыталась руководствоваться образцом тележки. Эти дети еще до прибивки колесиков старались предварительно приложить их к бруску. Сначала раскладывая, а потом и прибывая их, они изредка сравнивали свою работу с образцом. Несмотря на то, что они присматривались к образцу, в работе этой группы учеников встречались те же грубые ошибки. Так, например, ученик первого класса Сережа П. чуть не прибил первое колесико ошибочно на 20 мм ближе к середине. Нужно было еще раз обратить его внимание на

образец, заставить сравнивать с ним свою работу. Число учеников вспомогательной школы, которые в первой серии занятий начинали прибивать колесики, определяя их расположение на глаз, составляло 59%. Эти дети уже сравнивали в какой-то степени свою работу с образцом. Они

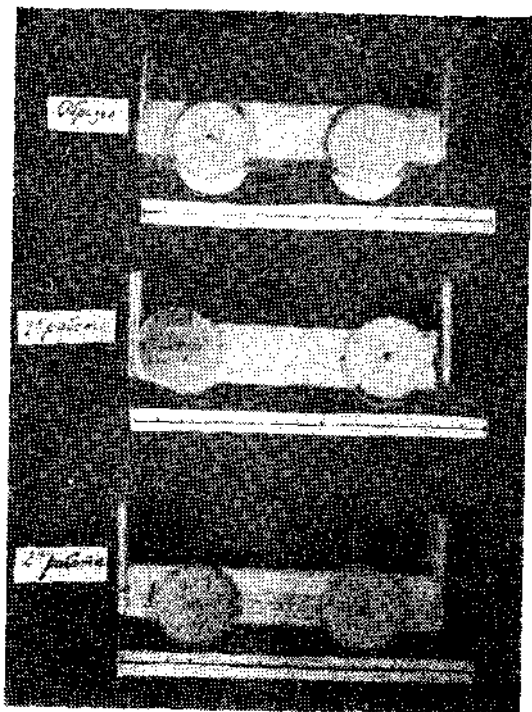


Рис. 3. Результаты работы ученицы III кл. вспомогательной школы Тани Е. в первой и второй серии занятий по изготовлению тележки

старались определить расстояние на глаз и прибить колесико так, как оно было прибито на образце.

Третья группа испытуемых состояла из тех детей, которые расстояние колесиков от краев тележки и расположение их на бруске определили путем прикладывания образца тележки к своей тележке. Эти испытуемые в своей работе пришли к выводу о необходимости сравнения своей работы с образцом. Эти дети иногда заменяли прикладывание тележки к образцу измерением расстояния от концов тележки до начала колесиков. Ни один из испытуемых не пользовался для измерения этого расстояния линейкой или меркой: они пробовали измерять при помощи пальца или гвоздя. Так, например, ученик первого класса Вова К. прежде чем приступить к прибивке колесиков подвинул ближе к себе образец тележки и приложил к ней свою тележку. Прodelав это, Вова старался обозначить,

на каком месте должны быть прибиты колесики на его тележке. После двух дополнительных вопросов о том, удобно ли таким образом определять место для прибивки колесиков, и о том, каким же иным способом можно определить правильное расположение колесиков, Вова сказал, что «можно отмерить». Тут же он взял гвоздик и попробовал отмерить им расстояние колесиков от края. Ему было предложено заменить гвоздик меркой. Вова сменил гвоздик на мерку, но пользоваться ей не умел. После объяснения и показа, как пользоваться меркой, он приступил к самостоятельному измерению, которое выполнил безошибочно.

Некоторые дети этой группы, как, например, ученик второго класса Вова Л., не только прикладывали одну тележку к другой, но и отмеряли пальцем расстояние колесиков от края. Отмеривая расстояние колесиков до края бруска, Вова Л. прибил колесики достаточно точно. Величина самой грубой ошибки не превышала 2 мм в отношении расстояния колесиков от края и 2 мм по высоте. Для того, чтобы он обратил внимание на свою ошибку и исправил ее, Вова было предложено внимательно посмотреть и сравнить положение колесиков на тележке и на образце. После этого он сумел прибить последнее колесико совершенно правильно.

Общее число испытуемых учеников вспомогательной школы, которые для определения необходимого расстояния колесиков от края тележки

прикладывали друг к другу образец и свою тележку или измеряли расстояние колесиков от края тележки пальцем или гвоздиком, в первой серии занятий составляло 23%. Эта группа детей не только быстрее других приходила к выводу о необходимости измерить нужное расстояние, но и скорее других понимала объяснения, как нужно производить измерения при помощи мерки.

Наконец, были и такие дети, которые долго не могли понять того, что для правильного расположения колесиков на бруске надо измерить их расстояние на образце. Так, например, ученик III класса Саша Т. понял необходимость измерения только после беседы о том, что делают люди в магазине, когда они покупают ботинки или костюм. Саша сам сказал, что, если покупают ботинки или костюм, то примеряют их. После такого ответа было легче перейти к объяснению, что и в данном случае нужно «примерить» или отмерить, затем дать самому Саше измерить расстояние и объяснить способ измерения. Как нужно измерять меркой, он понял с первого показа. Однако во второй серии занятий Саше опять нужно было напомнить, как нужно производить измерения при помощи мерки.

Во второй серии занятий больше всего нуждались в помощи при произведении измерений те дети, которые с трудом понимали это и в первой серии занятий.

Мы уже говорили, что во второй серии занятий не было ни одного случая, когда дети не обращали внимания на расположение колесиков на образце тележки. Но не все они одинаково вспоминали о том, что им нужно отмеривать и как нужно производить измерения при помощи мерки. Эти дети нуждались в большой помощи со стороны учителя.

Во второй серии занятий 32% испытуемых учеников вспомогательной школы смогли без посторонней помощи приступить к измерению меркой.

Данные таблиц 6 и 7 показывают, как изменяется характер действий учеников в начале и в самом процессе работы в первой и во второй серии занятий.

Таблица 6

Характер действий учащихся в начале работы
(в % к общему числу испытуемых)

Вспомогательная школа	Серия занятий	Совсем не сравнивали с образцом	Сравнивали на глаз	Сравнивали путем прикладывания своего изделия к образцу или отмеривали пальцем или гвоздиком	Самостоятельно производили измерение меркой
I—3 класс	I	18	59	23	0
	II	0	18	50	32

Таблица 7

Изменение характера действий в процессе работы
(в % к общему числу испытуемых)

Вспомогательная школа	Серия занятий	Самостоятельно производили измерение меркой	Отмеривали меркой после напоминания о необходимости измерить	Отмеривали меркой только после полного объяснения и показа процесса измерения меркой
I—3 класс	I	0	23	77
	II	32	36	32

Во второй серии занятий более чем вдвое уменьшилось число детей (32% против 77%), которые нуждались в повторном полном объяснении процесса измерения меркой.

Больше всего на характер действий повлияли наши объяснения о том, как пользоваться меркой, в I классе.

Некоторые ученики вспомогательной школы в первой серии занятий при определении места колесиков на бруске для изготавливаемой тележки правильно решали и выполняли только одно из условий этой задачи. Ученики учитывали только расстояние от края тележки, забывая одновременно найти положение колес по высоте, или же действовали наоборот. Эта ошибка была особенно заметна в первой серии занятий, тогда как во второй серии она встречалась гораздо реже.

Таким образом, в первой серии занятий были такие ученики, которые начинали прибавлять колесики, не соблюдая ни должной высоты, ни нужного расстояния от края. Эти дети с большим трудом приходили к пониманию о необходимости пользоваться меркой. Однако, хотя и с трудом, эти ученики усваивали объяснение процесса измерения меркой. Характерно, что даже эта (наиболее трудная) группа детей, усвоив принцип измерения, смогла сравнительно хорошо применить его во второй серии занятий. Такой способ обучения помог ученикам младших классов вспомогательной школы понять и усвоить последовательный порядок изготовления вещи.

Мы пришли к выводу, что планирование и весь процесс работы значительно улучшается впоследствии, если умственно отсталые дети сознательно выполняют ту или иную трудовую операцию. Но если в первой серии занятий преобладает метод подсказа, то во второй серии занятий таким детям нужно объяснять все заново.

Следует отметить и то, что во второй серии занятий оказываемая помощь носила уже другой характер (по форме и по содержанию). В большинстве случаев достаточно было задать испытуемому наводящий вопрос, чтобы он исправил свою ошибку. Еще в меньшей помощи дети нуждались в третьей серии занятий.

В последующих сериях занятий в процессе работы изменяется и характер поведения детей: дети более умело пользуются образцом, чаще обращаются с вопросами к учителю и увереннее преодолевают возникшие трудности.

* *
*

Для определения того, в какой мере сохраняется и переносится в новые условия умение планировать свою работу, мы провели с теми же испытуемыми третью — контрольную серию занятий. Контрольные занятия проводились после летних каникул.

Ученики получили задание сделать «трактор» из готовых деталей (набор брусков, колес и т. д.). Принцип изготовления трактора был почти такой же, как принцип изготовления тележки. На этот раз ученикам помощь не оказывалась, так как работа была контрольной.

Несмотря на длительный перерыв, результаты контрольной серии занятий были гораздо лучше, чем результаты первой серии занятий.

Приведем данные, полученные в контрольной — третьей серии занятий. Они показывают, что (табл. 8) и как (табл. 9) отбирали ученики I—III классов вспомогательной школы для изготовления «трактора».

Т а б л и ц а 8

Отбор деталей и всего необходимого для изготовления трактора

Название отобранных вещей для изготовления трактора	I—3 класс вспомогательной школы (данные в %)
Бруски, колесики, спинка, гвоздики	100
Молоток	76
Мерка	72

**Способ и качество отбора деталей и всего необходимого
для изготовления трактора**

(данные в % к общему числу испытуемых учеников вспомогательной школы)

Детали, отобранные для изготовления трактора	Правильно отобрали			Неправильно отобрали
	отбирали на глаз	сравнивали путем прикладывания к образцу	всего правильно отобрали	
Бруски	19	71	90	10
Спинки	15	85	100	0
Колесики	19	81	100	0
Гвоздики	23	62	85	15
В общем итоге:	19	75	94	6

Сравнив данные таблиц 8 и 9 с данными, полученными в первой и второй сериях занятий при изготовлении тележки (табл. 3 и 4), мы видим, насколько в контрольной серии занятий улучшились результаты по полноте и характеру отбора необходимых деталей, вспомогательных материалов и инструментов для изготовления трактора.

Как во второй серии занятий, так и в контрольной (третьей) серии занятий испытуемые допускали гораздо меньше ошибок. Дети более правильно действовали: они чаще пользовались образцом, чтобы не ошибиться не только при отборе нужных деталей для изготавливаемой вещи, но и при соединении деталей.

Следует также отметить, что как в третьей, так и во второй серии занятий ученики лучше могли рассказать о плане выполняемой работы. Когда учащиеся сами изготовили изделие и усвоили последовательность операций, они смогли точнее и полнее рассказать об этом. Однако учащихся необходимо было побуждать и обучать умению рассказывать о своей работе. Обучение детей умению рассказать о своей работе и об ее планировании в свою очередь способствует более сознательному усвоению самого плана работы, а также развитию у детей речи.

* *
*

Анализ данных, вытекающих из наблюдений на уроках ручного труда, а также из результатов обучающего эксперимента, дает основание сделать следующий основной вывод.

Занятия ручным трудом могут быть эффективно использованы для коррекции недостатков умственного развития учащихся вспомогательной школы при обязательном обучении учащихся умению решать умственные задачи, связанные с трудовым заданием.

В данной работе мы проанализировали только один вопрос — об обучении учащихся умению планировать свою работу. В результате исследования установлено, что для усвоения учеником умения планировать свою работу существенное значение имеет обучение его умению:

а) анализировать образец изделия с целью правильного его узнавания, установления деталей (их взаимосвязи) и материалов, из которых сделан образец;

б) правильно отбирать или изготавливать нужные детали, подбирать необходимые вспомогательные материалы и инструменты для работы;

- в) соблюдать определенную последовательность в практических действиях по изготовлению изделия;
- г) производить самоконтроль в работе (сравнение с образцом);
- д) рассказывать о выполняемой работе и ее выполнении.

Научно-исследовательский институт
дефектологии АПН РСФСР

Представлено 1961 г., апрель

ЛИТЕРАТУРА

1. Ленин В. И., *Философские тетради*, Госполитиздат, М.-Л., 1947.
2. Выготский Л. С., *Избранные психологические исследования*, М., 1956.
3. Граборов А. Н., *Вспомогательная школа*, М., 1923, Петроград.
4. *Вопросы олигофренопедагогики*, под ред. А. Н. Граборова, М., 1949.
5. Грачева Е. К., *Руководство по занятию с умственно отсталыми детьми и идиотами*, СПб, 1907.
6. Грачева Е. К. (тетя Катя), *Воспитание и обучение глубоко умственно отсталых*, М.—Л., 1932.
7. Демор Ж., *Ненормальные дети*, М., 1909.
8. *Дефективные дети и школа*, Сборник статей под ред. проф. В. П. Кащенко, М., 1912.
9. Karvelis V., *Dėl darbinio mokymo reikšmės pagalbinių mokymų jaunėsių klasių mokymų išsivystymui*, „Tarybinė mokykla“, 1960, Nr. 4.
10. Карвялис В. Ю., *Значение трудового обучения в младших классах вспомогательной школы для умственного развития учащихся*, Сборник «Специальная школа» под ред. А. И. Дьячкова, вып. 2 (96), М., 1960.
11. Левитов Н. Д., *Детская и педагогическая психология*, 2-ое изд., М., 1960.
12. Мерсиянова Г. Н., *Развитие самостоятельности у учеников вспомогательной школы в процессе выполнения практических задач*, Сборник «Специальная школа» под ред. А. И. Дьячкова, вып. 5 (99), М., 1960.
13. Новик Ф. М., *История воспитания и обучения умственно отсталых детей*, М., 1939.
14. Опарина Н. В., *Роль оптической структуры в конструктивно технической деятельности умственно отсталого ребенка*, Труды института по изучению мозга им. В. М. Бехтерева, вып. V, Л., 1936.
15. Рябцев М. И., *Методика ручного труда (пособие для учителей вспомогательной школы)*, М., 1954.
16. Сеген Э., *Воспитание, гигиена и нравственное лечение умственно ненормальных детей*, СПб, 1903.

PROTIŠKAI ATSILIKUSIŲ VAIKŲ MOKYMAS PLANUOTI SAVO DARBĄ RANKŲ DARBŲ PAMOKOSE

V. KARVELIS

Re z i u m e

Tarybinė pagalbinė mokykla, ruošdama savo auklėtinius savarankiškam gyvenimui ir visuomenei naudingam darbui, visą darbą organizuoja taip, kad pašalintų protiškai atsilikusio vaiko psichinius ir fizinius trūkumus. Sprendžiant pagalbinės mokyklos mokinių visapusiško išsivystymo uždavinį ir taisant jų esamus trūkumus, didelį vaidmenį atlieka darbinis mokymas. Pagalbinės mokyklos patyrimas rodo, kad ypač geros priemonės pakelti mokymo efektyvumui, koreguojant protiškai atsilikusio vaiko protinį vystymąsi, yra pedagoginiu požiūriu teisingai organizuotas darbinis mokymas visuose mokymo etapuose, o tuo pačiu ir žemesnėse klasėse.

Didelį koreguojantį vaidmenį vaidina rankų darbai pagalbinės mokyklos žemesnėse (I—III) klasėse. Šių užsiėmimų metu susidaro palankios sąlygos ne tiek fiziniams, kiek protiniams anomalus vaiko jėgoms pasireikšti ir vystytis.

Todėl labai svarbu šio dalyko pamokas organizuoti taip, kad jų metu pirmiausia būtų aktyvinamas ir vystomas, o tuo pačiu ir taisomas protiškai

kai atsilikusio vaiko mąstymas (negalima pasitenkinti vien mechaniniu darbo atlikimu, kaip kartais dar pasitaiko praktikoje).

Stebėtų rankų darbų pamokų ir eksperimentinių užsiėmimų analizė rodo, kad vaikų praktinėje veikloje susidaro aplinkybės, kurių teisingas panaudojimas turi lemiamą reikšmę protiniam anomalaus vaiko vystymuisi.

Viena iš darbo proceso aplinkybių yra būtinumas planuoti savo darbą.

Gaminant kiekvieną daiktą, laipsniškai atliekama atskiros operacijos. Tai sudėtingas mąstymo proceso rezultatas, t. y. gamindamas daiktą, vaikas turi mokėti pirmiausia vaizduotėje suskirstyti jį į atskiras detales, peržiūrėti jų sujungimo būdus ir numatyti, koku nuoseklumu atlikti darbą. Šis darbo proceso etapas ypač sunkus protiškai atsilikusiam vaikui. Todėl labai svarbu išmokyti protiškai atsilikusį vaiką savarankiškai planuoti darbą. Pagrindinė sąlyga, mokant vaikus planuoti savo darbą, yra mokinių sugebėjimas nuosekliai atlikti atskiras darbo proceso operacijas. Šio klausimo gilesnei analizei ir yra skirtas šis straipsnis.

1. Iš rankų darbų užsiėmimų metu gautų duomenų aiškėja, jog pagalbinės mokyklos mokiniams sunkiausia yra tada, kai jiems reikia suplanuoti savo darbą, gaminant daiktą be pavyzdžio, pagal vaizdinius arba paveikslą.

2. Eksperimentiniuose užsiėmimuose mokiniai pagal pavyzdį turėjo pagaminti žaisliukus, pvz., vilkelį, rašomąjį stalą, vežimėlį, traktorių.

Eksperimento metu buvo duodami klausimai, norint išaiškinti protiškai atsilikusio vaiko sugebėjimą nustatyti, iš ko padarytas to ar kito daikto pavyzdys, ką reikia turėti, kad būtų galima pasigaminti tokį pat daiktą, koku nuoseklumu jį gaminti ir kt. Tokie klausimai buvo pateikiami mokiniams, prieš darant ir padarius žaisliuką (visose, t. y. dviejose—trijose užsiėmimų serijose).

Gautieji atsakymų rezultatai parodė:

a) pagalbinės mokyklos žemesniųjų klasių mokinių atsakymai daug geresni, pagaminus daiktą; jie buvo pilnesni ir tikslesni, mokiniai geriau galėjo papasakoti apie būtiną darbo nuoseklumą;

b) atliktas darbas palieka savo pėdsakus ir kitiems užsiėmimams; mokiniai prieš antrąją užsiėmimų seriją (kuri vyko po 6—10 dienų) sugebėjo tiksliau atsakyti apie savo darbo planą.

Vaikų mokymas pasakoti apie savo darbą padeda sąmoningiau įsivąnti pačio darbo planą, taip pat ir vystyti mokinių kalbą.

3. Mokinių praktinės veiklos pobūdis, planuojant savo darbą, parodė:

a) pagalbinės mokyklos žemesniųjų klasių mokiniams praktiškai atrinkti darbui būtinas detales ir kitas reikalingas medžiagas, nustatyti darbo eigą yra lengviau, negu visa tai išreikšti žodžiais;

b) antrojoje ir trečiojoje užsiėmimų serijose vaikai atrinko detales ir dirbo daug tiksliau;

c) antrojoje ir trečiojoje užsiėmimų serijose mokiniams mažiau buvo reikalinga mokytojo pagalba, negu pirmojo užsiėmimo serijoje, tiek pačioje praktinėje veikloje, tiek ir formuluojant atsakymus;

d) šių užsiėmimų serijų metu žymiai pagerėjo mokinių atsakymų ir jų praktinės veiklos nuoseklumas ir pilnumas.

4. Ypač didelis žodinių atsakymų kokybinis skirtumas buvo tarp pagalbinės mokyklos žemesniųjų klasių mokinių ir normalios mokyklos I klasės mokinių pirmosios serijos užsiėmimuose. Pagalbinės mokyklos mokinių praktinė veikla tada nedaug skyrėsi.

Vėlesniuose užsiėmimuose pagalbinės mokyklos mokinių atsakymai ir praktinė veikla pagerėjo. Skirtumas tarp normalios ir pagalbinės mokyklos mokinių žymiai sumažėjo.

Tyrimo rezultatai parodė ir tai, kad, mokant protiškai atsilikusius vaikus (rankų darbų užsiėmimuose) planuoti savo darbus, ypač didelę reikšmę turi:

a) vaiko mokymas atpažinti daiktą pavyzdyje-modelyje, mokymas analizuoti gaminamo daikto pavyzdį, norint nustatyti, iš kokių dalių ir dalių susideda modelis, kaip šios dalys ir atskiros detalės yra sujungtos tarp savęs, kokios yra reikalingos pagalbinės medžiagos šiam daiktui pagaminti;

b) vaiko mokymas teisingai (pagal formą, matavimus, skaičių) atrinkti arba pasigaminti reikalingas dalis, detales, pagalbines medžiagas ir darbo įrankius;

c) ugdymas vaikuose jų praktinės veiklos metu suvokti ir suprasti nuoseklaus darbo procesą;

d) ugdymas vaikuose savikontrolės darbo proceso metu ir jį baigus;

e) ugdymas vaikuose sugebėjimo žodžiu reikšti savo mintis apie atliekamą darbą, apie jo planavimą (prieš atliekant ir atlikus jį). Tai turi teigiamos reikšmės ne tik lavinant mokinių sugebėjimą planuoti darbą, bet ir vystant protiškai atsilikusio vaiko kalbą.

Tokiu būdu rankų darbų pamokos, pedagoginiu požiūriu teisingai jas organizavus, gali būti efektyvi priemonė, koreguojant atsilikusio vaiko protinį vystymąsi.
