

74.102
91
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ УКРАИНСКОЙ ССР
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ УССР
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ УССР

На правах рукописи

НАЗАРЕНКО Кира Викентьевна

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВРЕМЕНИ
У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
/седьмой год жизни/

Специальность 130001 - теория и история педагогики

А в т о р е ф е р а т
диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Киев - 1974

Работа выполнена в Научно-исследовательском
институте педагогики Украинской ССР

Научный руководитель:

доктор педагогических наук
/по психологии/, профессор

П.Я.ГАЛЬПЕРИН

Официальные оппоненты:

Член-корреспондент АПН СССР,
доктор педагогических наук
/по психологии/, профессор

Д.Б.ЭЛЬКОНИН

Кандидат педагогических наук
/по психологии/, доцент

А.К.ГРИБАНОВА

Ведущее учреждение - Институт дошкольного воспитания АПН СССР

Автореферат разослан " " _____ 1974 г.

Защита диссертации состоится " " _____ 1974 г.

на заседании Объединенного Совета Научно-исследовательского
института педагогики и Научно-исследовательского института
психологии УССР.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научно-
исследовательского института педагогики УССР /г. Киев,
ул. Ленина, 10/.

Отзывы на автореферат просим направлять по адресу:
25201 Киев-30, ул. Ленина, НИИ педагогики УССР,
науч. кабинет _____

Ученый секретарь Совета
доктор педагогических наук,
профессор

И.Г.ЕРЕМЕНКО

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ВВЕДЕНИЕ

Успешное выполнение поставленной XXIV съездом КПСС задачи формирования научного мировоззрения у советских людей и, в частности, у молодежи выдвигает перед педагогической наукой и советской школой новые, повышенные требования. Важнейшей задачей является внедрение в практику наиболее эффективных путей формирования у учащихся диалектико-материалистического мировоззрения на основе полного использования содержания учебных предметов и различных форм связи обучения с жизнью.

6399 Решая эту задачу, педагогическая наука и практика учитывают большое значение раннего периода воспитания и развития ребенка в успешности его обучения в школе.

Многолетний опыт показывает, что формирование у ребенка элементов материалистического миропонимания начинается гораздо раньше, чем со школьной скамьи, то есть еще в дошкольный период его жизни. В процессе многочисленных контактов и отношений с окружающими людьми и природой у ребенка создаются определенные впечатления и представления о внешнем мире и его закономерностях. Будучи правильно сформированы, они составляют первоначальную основу, на которой происходит процесс дальнейшего формирования мировоззрения в школьные годы. Чем богаче и содержательнее основа, тем успешнее протекает этот процесс.

Среди многих вопросов формирования адекватного миропонимания у дошкольников особое место по значимости занимает создание у детей первоначальных реалистических представлений об основных формах бытия. Классики марксизма-ленинизма указывали, что основными формами всякого бытия являются пространство и время. Осмысление сущности бытия без уяснения его основных форм невозможно, ибо

БИБЛИОТЕКА
ЛДУФК

- 1 -

как писал Ф.Энгельс, "... бытие вне времени есть такая же величайшая бессмыслица, как бытие вне пространства"^{1/}.

Методологическое значение этого положения для педагогики дошкольного воспитания состоит прежде всего в том, что без создания у детей доступных их возрасту временных и пространственных понятий не достигается в школьный период одушимый успех в формировании начальных представлений о самом бытии, о реальных фактах, процессах и связях явлений действительности.

Однако, вопрос о формировании у детей в дошкольный период обучения начальных временных представлений еще недостаточно изучен.

Учитывая это, а также мировоззренческую значимость усвоения временных понятий, мы и избрали предметом нашего исследования изучение путей формирования у детей старшего дошкольного возраста системы представлений о времени. При этом мы руководствовались тем, что время является важным фактором в жизни человека. В век механизации и автоматизации производства, век невиданных скоростей и ускорения ритма жизни значение формирования у подрастающего поколения правильной ориентировки во времени, овладения адекватными временными представлениями особенно возрастает.

Перед современной педагогикой стоит задача - раскрыть закономерности развития ребенка на основе знаний об оптимальных психических возможностях детей на разных этапах детства. Такая постановка вопроса в полной мере касается и определения объема знаний о времени и умений ориентироваться в нем у дошкольников:

Проведенными в последнее время исследованиями установлено, что возможности в овладении представлениями о времени и умением ориентироваться в нем у дошкольников значительно выше ранее предполагавшихся. Изучение особенностей развития у старших дошкольников

^{1/} К.Маркс и Ф.Энгельс. Сочинения, т.20, 2 изд., М., Госполитиздат, 1961, стр.51.

"чувства времени" /Т.Д.Рихтерман/, речевого выражения временных отношений /Л.Д.Драголи/ убедительно показало, что эти процессы у них управляемы и значительно совершенствуются при целенаправленном обучении. Проведившееся ознакомление детей этого возраста с некоторыми единицами измерения времени подтвердило положение А.В.Запорожца и Д.Б.Эльконина о том, что усвоение уже в дошкольном возрасте мер и эталонов является важным направлением сенсорного и интеллектуального развития ребенка. Поэтому совершенно правильным является положение о том, что формирование начальных представлений о времени, "знакомство со временем" может быть начато "...только о усвоения обозначений и мер времени, выработанных людьми" I/.

В исследованиях, посвященных изучению понимания времени и временных отношений у детей младшего школьного возраста/Б.Г.Ананьев, Л.А.Ефимова, М.А.Гузева/, доказано, что важнейшей предпосылкой успешного обучения в школе является наличие определенного уровня временных представлений и начальных временных понятий у дошкольников. В этих работах ставится вопрос о расширении объема и углублении содержания представлений о времени у старших дошкольников. Однако каких-либо конструктивных предложений, направленных на эффективное решение этого вопроса, до сего времени в литературе не высказывалось. С целью восполнения такого существенного пробела мы и поставили эту задачу в основу данного исследования.

Методологической основой при определении цели, выделении частных задач, отбора методов исследования, интерпретации полученных данных, построении теоретических положений и выводов явилось диалектико-материалистическое учение о времени как отражении одной из основных объективно существующих форм бытия.

I/ Венгер Л.А., Мухина В.С. Сенсорное развитие дошкольника.- "Дошкольное воспитание", 1974, № 3, стр.44.

Результаты проделанной работы отражены в диссертации, которая состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложения.

Первая глава - "Теоретические основы формирования временных представлений у детей дошкольного возраста" - посвящена раскрытию теоретических основ формирования представлений о времени вообще и ориентировки во времени детей дошкольного возраста в частности. В ней освещаются гносеологические аспекты проблемы на основе марксистско-ленинской теории отражения, трудов психологов и физиологов, прослеживается развитие отраженных в педагогической литературе взглядов на содержание и пути формирования начальных знаний о времени у детей в дошкольный период обучения. В главе также дается анализ требований программ воспитания в детских садах нашей страны и некоторых зарубежных стран в отношении ориентировки дошкольников во времени, обосновываются задачи и методика данного исследования.

Во II главе - "Уровень временных представлений и ориентировка во времени у детей седьмого года жизни и способы их формирования в практике дошкольных учреждений и в семье" - определены задачи констатирующего эксперимента, показана степень овладения временными понятиями и умением ориентироваться во времени и их особенности у старших дошкольников, проанализированы содержание, а также способы формирования временных знаний и умений у детей, используемые в семьях и в дошкольных учреждениях.

В III главе - "Формирование начальных знаний о времени и умения ориентироваться во времени у детей седьмого года жизни" - раскрываются задачи, программа, исходные положения и методика экспериментального обучения, освещаются полученные данные о некоторых тенденциях, динамике и особенностях процесса формирования у детей

временных представлений и умений ориентироваться во времени, а также показывается влияние проведенного обучения на их умственное развитие.

Предмет, задачи и методика исследования

С точки зрения диалектического материализма временные представления и понятия отражают явления внешнего мира, ибо время – объективная форма всякого бытия, а временные отношения – реально существующие отношения процессов в объективном мире.

Отмечая объективность времени, его независимость от сознания человека, диалектический материализм утверждает и возможность познания человеком всех свойств и признаков времени. В.И. Ленин писал, что "... наш опыт и наше познание все более приспособляется к объективному пространству и времени, все правильнее и глубже их отражая"^{1/}.

Отражение времени, подобно общей природе отражения объективной действительности в мозгу человека, выступает в двух основных формах: чувственной и логической. Первоначальные формы познания временных отношений возникают в чувственном отражении внешнего мира и составляют ощущения и восприятия. Логическая форма находит свое выражение в понятиях о времени.

Естественно-научное обоснование этих двух форм отражения времени человеком дано в трудах физиологов и психологов. Исходя из положений о рефлекторной природе психической деятельности головного мозга, И.М. Сеченов и И.П. Павлов показали, что временные представления образуются на почве всякого ритмического процесса. Непрерывающаяся деятельность жизненных процессов, смена видов деятельности так или иначе фиксируется мозгом и может служить мерой для отсчета времени.

^{1/} Ленин В.И. Полное собрание сочинений, т. IV, 5 изд., М., Изд-во политической литературы, 1978 г., стр. 195.

Развитие у человека восприятия времени связано с опытом, и не является "данном свыше", "трансцендентным или готовым от природы" /В.М.Бехтерев/ 1/.

Восприятие, являясь отправным пунктом в процессе образования временных понятий, в свою очередь испытывает на себе влияние обобщений. Связи второй сигнальной системы играют ведущую роль в познании временных отношений и зависимостей.

Образование временных абстракций - это сложный аналитико-синтетический процесс. Как установлено в психологии /Д.Г.Элькин, С.Н.Шабалин и др./, в уточнении и ускорении дифференцировки человеком временных отношений огромное значение имеет введение в любой вид меры и точек отсчета, а также созданных в условиях общественной жизни различного рода орудий измерения, временных понятий. Последние сложились исторически, каждым новым поколением уваиваются как опыт предшествующего поколения и "... могут быть выявлены посредством общественно выработанной системы практических и мыслительных действий" 2/.

Начальное овладение временными понятиями, временными отношениями начинается в раннем детстве. Познавая объективный мир, ребенок знакомится с временной характеристикой явлений, действий, событий, с временными отношениями. Наблюдения онтогенеза временных представлений у детей /Б.Пэре, В.Штерн, Э.И.Станчинская, Н.А. Манчинокая/ свидетельствуют, что познание временной стороны действительности совершенствуется и углубляется в процессе развития ребенка, по мере обогащения его опыта.

В работе педагогов и психологов прошлого и современности /Я.А.Коменский, И.Г.Песталоцци, Ф.Фребель, К.Д.Ушинский, Е.Н.Водовозова
1/ Бехтерев В.М. Общие основы рефлексологии человека, Гоииздат. Л., 1920. III изд. стр. 165.
2/ Шимица А.А. О природе понятий. "Советская педагогика, 1972, № 6, стр. 82.

Е.И.Тихеева, Л.Шлегер, Ф.Н.Блехер, М.Я.Морозова, А.А.Люблинская, Б.Г.Ананьев/ подчеркивается важность формирования у детей дошкольного возраста временных представлений и ориентировки во времени, влияние их на развитие познавательных возможностей детей, обосновывается необходимость руководства формированием этих знаний и умений со стороны взрослых. На данном этапе в результате проведенных исследований /Л.Д.Драголи, Т.Д.Рихтерман, Д.Г.Элькина, В.И.Ядешко/ обоснован взгляд на формирование начальных временных представлений как на сложную познавательную деятельность, выявлены особенности временных представлений и умения локализовать события во времени у старших дошкольников, а также раскрыты некоторые закономерности процесса формирования у них "чувства времени".

Однако еще не нашли достаточно полного научного освещения особенности процесса формирования у дошкольников начальных временных представлений и умения ориентироваться во времени. В частности, не раскрыт в полной мере сам процесс овладения детьми умственными действиями, необходимыми для осознания временных понятий, их отношений и зависимостей, нет достаточных данных о роли слова и практических действий для успешности овладения временными представлениями.

Наконец, требует своего разрешения проблема содержания и путей формирования этих знаний и умений у детей в дошкольный период обучения с учетом требований, предъявляемых школой.

Все эти вопросы и явились предметом данного исследования. Нами были намечены следующие задачи:

I. изучить объем и характер временных представлений и умения ориентироваться во времени у детей седьмого года жизни, а также состояние работы по их формированию в практике дошкольных учреждений и в семье;

2. выяснить возможности детей этого возраста в овладении представлениями о времени и умением ориентироваться в нем. Изучить особенности и закономерности их усвоения, а также степень влияния на умственное развитие ребенка;

3. определить условия эффективного овладения детьми временными знаниями и умением ориентироваться во времени.

Анализ проведенных исследований проблемы формирования у детей временных представлений /Д.Г.Элькин, Б.Г.Ананьев, Т.Д.Рихтерман и др./ и данных о влиянии последних на развитие мышления и совершенствование многих видов деятельности детей позволило нам выдвинуть предположение о том, что наблюдаемые у старших дошкольников неполнота, нечеткость и даже неадекватность временных представлений, невысокий уровень ориентировки во времени определяется не только возрастными особенностями детей, но и в значительной мере отсутствием должного внимания к формированию их у детей, недостаточностью и несовершенством применяемой методики обучения. Для успешной подготовки дошкольников к обучению в школе у детей-шестилеток необходимо формировать комплекс начальных временных знаний и умений: знание свойств времени и важности его учета, представления о единицах исчисления времени и разных временных величинах, понятия о временных отношениях и зависимостях, умение простейшего определения времени по природным ориентирам и о помощью часов.

По нашему предположению, формирование у детей-шестилеток перечисленного комплекса временных знаний и умений должно привести к возникновению у них нового отношения к фактору времени, образованию начальных временных обобщений, расширению и улучшению ориентации во времени. Наконец, это будет способствовать воспитанию у детей организационных навыков и умений в их повседневной жизни, положительно скажется на их умственном развитии.

- 1 -

В связи с этим, нами были выдвинуты следующие предположения:

1. Усвоение детьми временных знаний и умений будет осуществляться более эффективно при условии, когда их формирование опирается на имеющийся у детей опыт и представления, когда обучение проводится на основе непосредственных /практических, игровых/ действий, когда в обучении применяются проблемные и поисковые моменты, обеспечивается тесная взаимосвязь знаний и умений в процессе их формирования.

2. Образование у детей правильных и четких временных обобщений может быть обеспечено лишь при таком обучении, когда детей ставят в условия необходимости абстрагирования временных свойств, величин, отношений, когда они непосредственно и опосредствованно сравнивают различные меры времяисчисления, упражняются в оценке временных интервалов, в определении времени.

3. Осознанное и прочное овладения детьми временными знаниями и умениями возможно лишь на основе специальной организации деятельности детей, преподнесения изучаемых понятий о материализацией их признаков и затем перехода к оперированию ими в отвлеченном плане, планомерного руководства умственными действиями детей.

4. Более успешному формированию временных знаний и умений будет способствовать стимуляция у детей положительных мотивов учебной деятельности в процессе обучения.

Для проверки этих предположений нами была проделана следующая работа.

I. Проанализирована педагогическая документация воспитателей детских садов и применяемая ими методика формирования у старших дошкольников ориентировки во времени согласно требований Программы воспитания в детском саду /УССР, 1966/.

Осуществлено специальное наблюдение за деятельностью 15 вос-

питателей 10 дошкольных учреждений г.Киева и Киевской области, а также произведен анкетный опрос 60 родителей.

2. По экспериментальной программе проведены занятия, направленные на формирование у детей временных представлений, знаний о временных отношениях и зависимостях, умения ориентироваться во времени.

3. Проведено длительное наблюдение с целью изучения особенностей и закономерностей формирования у детей седьмого года жизни этих знаний и умений.

Исследование проводилось в НИИИ УССР с октября 1967 года по июнь 1970. Испытуемыми были 120 детей седьмого года жизни детоких садов № 172, 212, 424 г.Киева и детского сада № 1 Чернобыльского района Киевской области. Экспериментальным обучением было охвачено 60 детей двух подготовительных к школе групп детоких садов № 172 и 424. Подготовительные к школе группы детских садов № 1 и 212 явились контрольными.

Дети каждой из избранных групп воспитывались в детских садах более 2-3 лет. Общий уровень педагогической работы с детьми в этих учреждениях, а следовательно и результат развития детей были примерно одинаковы.

Для выявления уровня временных представлений и умения ориентироваться во времени каждому ребенку было предложено 60 текстовых и наглядно-действенных заданий. Большинство заданий предлагалось в индивидуальном порядке и лишь отдельные - целой группе.

Формирующий эксперимент по разработанной программе и методике проводился при помощи воспитателей Р.И.Кононенко и Э.С.Шерлинг в форме занятий со всей группой. Обучение включало систему занятий, которые в зависимости от программного содержания были включены в сетку занятий по развитию речи и ознакомлению с окружающим, а

также по формированию математических понятий. Длительность занятий не превышала общепринятого режима. Частично работа проводилась в форме наблюдений и опытов, организуемых утром после приема детей, во время дневных и вечерних прогулок.

Формирование намеченного комплекса временных знаний и умений мы проводили на основе целенаправленного обобщения имеющегося опыта детей, обучения действиям, необходимым для овладения этими знаниями и умениями, и поэтапного формирования умственных действий путем перехода от практических действий к действиям в уме, повышения обобщенности действий, их полноты и степени усвоения. Усвоение знаний достигалось при активном оперировании временными представлениями в процессе выполнения детьми практических действий в дидактических упражнениях и других видах деятельности, а также в умственном плане.

Учет усвоения проводился по результатам выполнения детьми заданий на распознавание, определение формируемых представлений и применение их при решении задач.

Обучение проводилось с применением таких методов: устное изложение, беседа, демонстрации, несложные практические работы с включением проблемных и поисковых моментов, о широким использованием приемов полной активной наглядности. В обучении применялись дидактические пособия: картины, фотографии, охемы, модели, диафильмы, а также роздаточный дидактический материал: фишки и листики перекидных календарей как эквиваленты составных частей мер времени, макеты циферблатов с подвижными стрелками.

Экспериментальное обучение проводилось в двух группах с целью сравнения эффективности различных путей формирования отдельных временных понятий; вследствие этого содержание и средства обучения в каждой из экспериментальных групп несколько отличались.

Формирование временных знаний и умений в контрольных группах проводилось в таком же объеме, как и в опытных группах, но о применении методики, практикуемой в детских садах, изложенной в существующей методической литературе.

В контрольном эксперименте, проведенном для сравнения итогов усвоения временных знаний и умений детьми опытных и контрольных групп, использовались те же задания, которые были избраны при проведении констатирующего эксперимента.

Приобретенные детьми знания сравнивались по показателям: правильности, полноты, обобщенности, по которым соответственно выставлялись очки. Критерием оценки качества знаний были: степень дифференциации временных представлений, разграничения качественных и количественных отношений, гибкость в применении знания.

Критерием проверки развивающего влияния на детей проведенного обучения служили высказывания и действия испытуемых опытных и контрольных групп до и после обучения при решении задач, подобных задачам Ж.Пиже, в которых суждение о величине по сравниваемому параметру было усложнено параллельным включением иного параметра.

Особенности временных представлений и ориентировки
во времени у старших дошкольников

Выяснение временных представлений и умения ориентироваться во времени проводилось у детей седьмого года жизни, воспитанников детских садов, по 7 сериям обследований: 1 - понимания свойств времени, 2 - овладения временными понятиями /на рассвете, в сумерки, в полдень, в полночь, сутки, неделя, месяц, год/, 3 - ориентировки во времени суток по природным ориентирам, 4 - представлений о продолжительности секунды, минуты, часа,

5 - умения определять время на часах, 6 - понимания временных отношений разных возрастов, 7 - представления о причинно-временных зависимостях ритмических природных явлений.

Анализ полученных результатов показал, что в процессе организованного педагогического воздействия в детском саду, в семье и в процессе житейского обучения дети седьмого года жизни усваивают некоторые из перечисленных временных представлений и умений ориентироваться во времени. Однако уровень этих знаний и умений у детей очень невысок. В значительной части они неадекватны, разные по значению временные понятия часто совмещены.

У детей отсутствует четкое понимание "рассвета" и "сумерек" как переходных периодов от ночной тьмы к дневному свету и наоборот. "Полночь" и "полдень" объясняются детьми буквальным смыслом, заключенном в составе слов, и не понимаются как моменты равного деления дня и ночи. Для детей характерно смешение "суток" и "дня", целых суток и их частей, "года" и "сезона", "года" и "месяца". Имеющиеся у детей знания неполны, единичны, не взаимосвязаны, отличаются статичностью. Дети не могут их применить и правильно соотносить при решении задач, в которых единицы измерения времени включены в определенные реальные жизненные связи. Вместо соотношения мер, которыми исчислено время, дети ориентируются только на их числовое выражение.

Дети большей частью неправильно понимают продолжительность малых мер времяисчисления /секунда, минута, час/, не представляют, что практически можно выполнить за эти отрезки времени.

Слова, выражающие определенные интервалы времени, примерный возраст человека, а также временные отношения при сравнении возрастов, у большинства детей не вошли в активный словарь.

Низок у детей и уровень ориентировки во времени суток по

изменениям в положении солнца. Большинство детей не замечает отличий в положении солнца и окраске небосклона, присущие каждому периоду суток. Значительные затруднения испытывают они при определении времени на часах с точностью до получаса.

Представления детей о том, почему день сменяется ночью и чередуются времена года, очень примитивны и основываются на простейших умозаключениях их наблюдений ритмически повторяющихся явлений природы и действий человека.

Следует отметить, что для имеющих у детей временных знаний характерна неоднородность относительно их содержания, степень овладения перечисленными временными понятиями неравномерна.

Изучение состояния работы в детских садах и в семье показало, что основные причины разнородности и невысокого уровня временных представлений и ориентировки во времени детей состоят в следующем. В повседневной жизни, как в детских садах, так и в семьях, не уделяется должное внимание работе по вычленению и различению времени, управлению и контролю за речевым отражением детьми временных категорий.

Содержание и объем знаний о времени, сообщаемые в детских садах, сужены, упускаются некоторые важные временные понятия, формируются они не в определенной системе, а попутно. Временные знания, получаемые детьми в семьях, по своему содержанию очень разнородны.

В детских садах и в семьях практикуется, главным образом, словесное формирование знаний о времени, временных отношениях и зависимостях без опоры на опыт ребенка, наблюдения, наглядные демонстрации. Недооценивается роль деятельности детей в усвоении временных понятий и овладении умением ориентироваться во времени, а также необходимость перевода действий детей с уровня практических действий в умственный план.

Формирование системы начальных представлений
о времени у детей седьмого года жизни

Экспериментальная программа обучения, направленная на формирование у детей начального целостного представления о времени, его измерении и определении, состояла из подготовительной и основной части.

В подготовительную часть вошло: разъяснение необходимости и целесообразности разного рода измерений, формирование представления о том, что каждый предмет измеряется соответствующей мерой, заострение внимания на факторе времени, выяснение его признаков, свойств.

Основная часть экспериментальной программы включала формирование у детей: ориентировки в частях суток, представлений о периодах, выражаемых словами: "на рассвете", "в сумерки", "в полночь", "в полдень"; понимания зависимости между наступлением части суток и положением солнца; представлений о продолжительности секунды, минуты, часа, недели, месяца; начальных понятий о сутках и годе; представлений о причинах чередования дня и ночи, времен года; умения определить время при помощи часов с точностью до четверти часа; понимания временных отношений: старше-моложе, ровесники; понимания и правильного применения слов: "мальчик-юноша-мужчина-старик"; "девочка-девушка-женщина-старуха".

Формирование знаний о причинах чередования дня и ночи и времен года было включено в программу обучения, учитывая получаемую детьми широкую информацию о космических полетах. Мы полагаем, что это, с одной стороны, необходимо для формирования начальных понятий о сутках и годе, а с другой, в некоторой мере станет мировоззренческим барьером, защищающим ребенка от религиозных влияний.

При разработке содержания, приемов и средств эксперименталь-

ного обучения, мы руководствовались следующими положениями, разработанными в советской педагогике и психологии.

1. Временные представления и умения принадлежат к категории тех знаний и умений, о которых А.П.Усова писала, что они "... не извлекаются детьми самостоятельно из обстоятельств и обстановки, а даются детям взрослыми и не имеют прямого отношения к непосредственному детскому опыту"^{1/}.

2. При формировании обобщенных временных представлений следует опираться на те знания, которые "... приобретаются детьми в индивидуальном опыте или по ходу воспитательных мероприятий"^{2/}.

В обучении детей дошкольного возраста особенно важно, как указывала Н.К.Крупская, "... учитывать детскую психологию, размеры детского опыта и их интерес"^{3/}.

3. Для осознания временных понятий и овладения умением ориентироваться во времени, кроме определенного опыта, требуется наличие абстрагирующей деятельности, неразрывно связанной со словами.

4. Основу процесса усвоения знаний составляет действие - внешнее практическое или внутреннее - умственное /П.Я.Гальперин/. Действие является необходимым моментом познания. Оно должно быть строго адекватным усваиваемому знанию. Конкретное содержание необходимых действий и сам ход овладения ими необходимо программировать.

Решающее значение в усвоении детьми временных представлений и умений имеет деятельность ребенка, его активность, ибо усвоить что-либо возможно лишь "своим умом", "путем собственной самостоятельности" /А.Дистервег/.

^{1/} А.П.Усова, Обучение в детском саду, "Известия АПН РСФСР", вып.18, 1961, стр.31.

^{2/} Там же, стр.32.

^{3/} Н.К.Крупская, Педагогические сочинения. М., АПН РСФСР, 1959, т.3, стр.40,41.

Основываясь на указанных исходных положениях, формирование намеченного комплекса временных знаний и умений мы проводили на основе обобщения имеющегося у детей опыта, путем поэтапного построения и активизации их познавательной деятельности. Перво-степенное место отводилось обучению детей способам деятельности. Конкретное содержание необходимых действий и сам ход овладения ими программировались.

Представления о разных временных величинах и о временных отношениях формировали посредством сопоставления и сравнения. Развитие у детей положительных мотивов учебной деятельности, умственной активности и самостоятельности мышления стимулировались применением оценки выполнения заданий, помощью отстающему, организацией соревнования за лучший ответ.

Формирование намеченного комплекса временных представлений и умения ориентироваться во времени осуществлялось в такой последовательности. Прежде всего на понятном детям материале были уточнены свойства времени, выяснена важность его учета и точного обозначения. Ознакомление с времяисчислением и единицами измерения времени базировалось на известном детям ритмическом чередовании дня и ночи, времен года и проводилось по двум циклам: сутки - единицы измерения времени на протяжении суток, год - единицы измерения времени на протяжении года.

Психологической наукой доказано, что понятие о мере формируется лишь при оперировании мерами /С.Д.Рубинштейн, Б.Г.Ананьев, П.Я.Гальперин/. Однако специфика времени не позволяет организовать непосредственные действия с единицами его измерения. Поэтому, учитывая особенности мышления дошкольника, в обеих экспериментальных группах формирование представлений о сутках, годе, месяце, неделе проводилось на основе оперирования о эквивалента-

ми их составных частей /дня и ночи, времен года, месяцев, недель/, которыми служили фишки соответствующих цветов и листики перекидного календаря. Но если методика формирования представлений о сутках и года в первой экспериментальной группе строилась с использованием фишек, то во второй - с применением прибора теллурия. На первом этапе обучение намеченным способам действий проводили на материализованной основе. Детям обеих экспериментальных групп предлагались задания на распознавание и определение времени, его количества с проговариванием вслух действий, которые выполнял воспитатель с заменителями составных частей мер времени либо на модели. Затем дети выполняли такие действия самостоятельно, проговаривая про себя их выполнение. Направленность предлагаемых заданий состояла в том, чтобы подвести детей к пониманию однозначного соответствия между сутками, годом, месяцем, неделей и суммой их составных частей, к правильному определению истечения этих отрезков времени при изменении точек отсчета.

Добиваясь обобщенности знания о каждой из этих мер времени, мы варьировали предлагаемые детям задания и при выполнении их требовали жестко ориентироваться на выделенные существенные признаки /количество и последовательность составных частей меры/.

Конкретизируя представления о продолжительности суток, года, месяца, недели, о разнице между ними, проводили опосредственное сравнение имеющихся у детей единичных представлений об их длительности, а также выясняли соотношение между ними, сопоставляли их эквиваленты /листики календаря/.

Усвоение названий дней недели и месяцев велось путем объяснения этимологии /на украинском языке/ этих названий и последующего их закрепления при действиях с эквивалентами составных частей недели и времен года. Целесообразность этимологической работы обус-

ловлена тем, что в украинском языке, как и в белорусском языке названия месяцев связаны с характерными признаками и трудом людей, свойственными каждому из месяцев /январь - оічень - сечет снег, февраль - лютий - лютые, сильные морозы и т.п./.

Вслед за материализованной формой действий организовывалась речевая: детям предлагалось рассказать о выполнении тех заданий, которые применялись при манипулировании.

После овладения детьми практическими действиями переходили к действиям в уме, этапу становления уметвенного уровня действий, предлагая для решения задачи "на измерение" и определение времени.

Представления о мерах, которыми измеряется время на протяжении суток, мы формировали у детей, проводя ознакомление с эталонами секунды и минуты. При выполнении детьми различных видов деятельности мы организовывали, используя песочные часы, восприятие непродолжительных временных интервалов /1,5 минут/, а также упражняли в оценке их.

Формирование знаний о разных периодах суток и умение ориентироваться во времени суток по природным ориентирам проводилось с помощью ряда следующих действий: выделялись характерные признаки в освещенности и положении солнца в разные периоды суток, проводились наблюдения, опыты и упражнения в определении периодов суток в естественных условиях и по изображениям их на картинах.

При формировании понятий о временных отношениях в параметре "возраст", служащего одновременно зоной приложения представлений о годе и больших отрезках времени, детей учили выделять и различать существенные показатели возраста человека, применяя конкретную наглядность и варьируя несущественные признаки в каждом

демонстрируемом объекте при постоянном сохранении существенных. Детей подводили к пониманию зависимости между возрастом и изменениями в облике человека, к пониманию тождества понятий "5 лет-5 прожитых годов", упражняли в приблизительном определении возраста объектов с помощью слов: "мальчик-юноша-мужчина-старик", "девочка-девушка-женщина-старуха".

Содержание и методика формирования знаний о причинах чередования дня и ночи и времен года, применяемые в экспериментальных группах, несколько отличались. В первой экспериментальной группе использовался текст и увеличенные иллюстрации из соответствующих книг^{I/} для детей данного возраста; для объяснения причин того, отчего, например, летом жарко, а зимой холодно, были проведены два опыта. Во второй экспериментальной группе разъяснения проводились только с помощью прибора теллурия, на котором детям наглядно показывали причину чередования дня и ночи, а также причины, обуславливающие возникновение и чередование зимы, весны, лета и осени.

Обучение детей определению времени на часах состояло из подготовительного и основного периода. В подготовительном периоде выяснялись представления детей о делении целого на части, уточнялись и конкретизировались понятия "половина", "четверть". В основной части при ознакомлении с циферблатом объяснялось назначение каждой из стрелок, разница в скорости их передвижения, проводились практические действия по выделению на различных по форме циферблатах половины и четверти, предлагались задания на распознавание и самостоятельное обозначение времени с точностью до четверти часа на циферблатах с движимыми стрелками, на определение времени по часам.

^{I/} Г.Цыферов. Серьезные рассказы плюшевого мишки. "Малыш", М., 1968г. О.Секора, Погода в картинках. "Детгиз", Л., 1959.

Материалы исследования показали, что когда знания о свойствах времени, единицах его измерения, временных отношениях и зависимостях, о природных ориентирах определения времени даны в намеченной последовательности и взаимосвязи друг с другом, когда усвоение характерных свойств и признаков каждого из временных явлений проводится с опорой на активные непосредственные действия при наблюдениях, выполнение заданий с дидактическим материалом и в других видах деятельности, когда в обучении применяются проблемные и поисковые моменты, — то у детей эффективно проходит формирование начальных временных обобщений.

Решающим в успешном осуществлении формирования у детей временных представлений и умения ориентироваться в нем является правильный выбор действий, необходимых для овладения знаниями, обучение этим действиям и поэтапное формирование умственных действий путем перехода от практических действий к действиям в умственном плане.

В процессе обучения удалось проследить особенности поведения детей на каждом из этапов и переход от одного к другому. При формировании знаний о сутках, годе, месяце, неделе особенности и последовательность овладения способом действия на I этапе состояли в следующем: от длительного материализованного манипулирования эквивалентами при полном проговаривании выполняемых действий с перебиранием эквивалентов и названием их вслух — к сокращению материализованных манипуляций и сопровождающей речи, далее — к быстрому материализованному действию, изредка с частичным проговариванием его.

В процессе изучения каждой последующей меры времени у детей наблюдался перенос способов действий, усвоенных при овладении предшествующими мерами. Это приводило к сокращению необходимого

времени на освоение нового способа действия, дети скорее начинали правильно применять усвоенные знания при решении задач.

На втором этапе, при решении задач-упражнений "на измерение" и определение времени, вначале действие выражалось в непосредственном движении руки или взора, свидетельствовавших о производимой операции подсчитывания. Постепенно такое действие сворачивалось и решение задачи происходило только в уме. Время, затрачиваемое детьми на решение задачи, от задания к заданию сокращалось.

Овладение детьми знаниями о сутках и годе проходило с большей активностью и интересом в группе, где применялся прибор теллурий. Здесь большее количество детей усваивали эти понятия и самостоятельно решали задачи на их применение. Однако различие в усвоении понятий о сутках и годе детьми опытных групп является несущественным /по критерию Пирсона хи-квадрат - соответственно составляет: $\chi^2 = 0,76$ при $P = 0,99$ и $\chi^2 = 1,75$ при $P = 0,99/$. Следовательно, методики формирования рассматриваемых знаний, примененные в опытных группах, по своей эффективности являются разнозначными.

Как показало исследование, формирование знания о причинах чередования дня и ночи с применением прибора протекало успешно и вызвало у детей большой познавательный интерес. Функциональную зависимость между факторами, которые обуславливают наступление и чередование разных времен года, дети сознательно не усваивают. Это говорит о том, что применение теллурия, либо модели, которая может его заменить, является целесообразным лишь при объяснении причин возникновения и чередования дня и ночи. При формировании начального понимания причин температурных изменений в разные времена года более целесообразным оказывается приме-

ние объяснения в демонстрации, которые использовались в первой экспериментальной группе.

Полученные данные также показали, что при использовании выше описанной методики формирование представлений о длительности секунды, минуты и часа привело к значительному уточнению знаний детей об этих отрезках времени. Так, если после первого занятия средняя величина оценки минуты детьми и среднее квадратическое отклонение составляло $\bar{t}_1 = 84$ сек. $\sigma_1 = 33$ сек., то после четвертого занятия они соответственно составляли $\bar{t}_4 = 66$ сек.

$\sigma_4 = 9$ сек. Это дает основание /с вероятностью 0,92/ сделать вывод, что различия первого и четвертого занятия являются существенными.

Сравнение результатов усвоения детьми опытных групп намеченных временных знаний и умений ориентироваться во времени с результатом овладения у детей контрольных групп, в которых проводилось обучение с преобладанием вербальных приемов, показало преимущество экспериментальной методики. Об этом свидетельствуют количественно-качественные показатели усвоения детьми материала.

В опытных группах, по сравнению с контрольными, большее количество детей овладело четким и правильным пониманием слов "оутки", "на рассвете", "в сумерки", "в полдень", "в полночь", адекватными представлениями о продолжительности секунды, минуты, часа, умением определять время на часах с точностью до четверти часа.

В контрольном эксперименте были получены такие результаты:

Код-во детей из 25 по каждой из групп, правильно выполнивших задания	группы	II серия-задания					III серия заданий			IV серия заданий	
		Понимание слов: на рассвете, в сумерки, в полночь, в полдень, оутки					Дифференциация секунды, минуты и часа			Определение на часах половины и четверти часа	
		I	II	III	IV	V	I	2	3	I	2
Экспериментальные группы	I	25	24	25	25	25	25	23	24	25	25
	II	25	25	25	24	25	24	24	23	25	25
Контрольные группы	I	19	13	21	20	10	14	17	12	19	6
	II	21	15	22	19	12	17	16	14	20	8

Сравнение долей детей из опытных и контрольных групп, овладевших этими знаниями и умениями, по критерию хи-квадрат Пирсона / $\chi^2 = 22,19$ / с вероятностью 0,99 показало, что между ними имеет место существенное различие. С помощью критерия ζ Фишера / с вероятностью 0,99 / установлены существенные различия и в овладении детьми опытных и контрольных групп представлениями о годе, месяце, неделе. Сущность разницы состояла в том, что во всех случаях более высокие результаты достигались в экспериментальных группах.

Качественно изменилось и поведение детей опытных групп при выполнении контрольных заданий. Если до обучения дети относились главным образом, пассивно и индифферентно к предлагаемым заданиям, выполняли их неуверенно, то после обучения дети относились к заданиям эмоционально-активно и выполняли их уверенно.

Проведенный вами эксперимент показал, что формирование начальных знаний о времени, единицах его исчисления, временных отношениях, зависимости их не представляет чрезмерного требования к психике детей седьмого года жизни и к тому же значительно содей-

отвует обогащению и расширению знаний об окружающем мире, повышению познавательной активности, развитию умственных способностей.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Уровень временных представлений и умений ориентироваться во времени, складывающийся у детей седьмого года жизни в результате целенаправленного воздействия в детских садах, в семье и в процессе житейского обучения, в общем невисок. Дети не придают значения фактору времени, слабо ориентируются во времени, их временные представления не вполне адекватны. Дети смешивают различные временные понятия, последние носят у них слитный характер.

2. В действующих программах воспитания в детском саду круг и содержание временных знаний и умений, предусмотренных для старших дошкольников, довольно ограничены и обеднены. Предлагаемые детям знания недостаточны для развития их способности более правильно и полно воспринимать и понимать окружающую действительность, для дальнейшего успешного усвоения программного материала в школе.

3. Изучение причин недостаточной сформированности у детей начальных представлений о времени подтвердило нашу гипотезу о том, что причиной этого являются не столько возрастные особенности детей, сколько отсутствие должного внимания к формированию этих представлений у детей, недостаточность и несовершенство применяемой в детских садах и семье методики обучения. Недостатки этой методики состоят в том, что формирование временных представлений и умений проводится не систематически, а лишь попутно; при этом упускаются некоторые необходимые понятия, не придается значение способам деятельности детей, практикуется, главным образом, вербальное обучение.

4. Как показали результаты проведенного исследования, при осуществлении систематического и целенаправленного обучения в специфической для дошкольного возраста наглядно-действенной форме, предусматривающего опору на активные непосредственные /практические, игровые/ действия, вооружение обучаемых необходимыми способами деятельности и планомерное руководство их умственными действиями у детей успешно формируются элементарные правильные временные представления, осознанные и прочные временные обобщения и умения, четкие знания о временных отношениях и зависимостях. Разрозненные и слитные, подчас случайные и ложные представления сменились у детей осмысленными и достоверными знаниями, которые они могли применить в умственном плане и использовать в повседневной жизни.

5. Подтвердилось и наше предположение о важности и целесообразности формирования у детей седьмого года жизни намеченного комплекса временных знаний и умений во взаимосвязи.

Как и предполагалось, проведенное обучение и особенно применение внешних средств контроля /песочные часы/ сыграли важную роль в развитии у детей нового отношения к фактору времени, в воспитании у них организационных умений. Положительные сдвиги произошли в мышлении детей. У детей сформировалось новое понимание временных величин, отношений и зависимостей и на этой основе новое восприятие реальности.

Положительно сказалось обучение и на умственном развитии детей в целом. Оно снизило эффект "феноменов Пиаже", состоящих в глобальной оценке величин по господствующему в восприятии признаку, и способствовало развитию у детей объективного подхода к оценке величин путем выделения только сравниваемых параметров при решении задач, подобных задачам Пиаже. После обучения дети сравни-

ваемые объекты сопоставляли не непосредственно, а опосредованно, то есть по результатам измерения каждого.

6. Предложенное содержание временных знаний и умений, формирование их в комплексе, через материализацию признаков и отношений изучаемых понятий о переходе к оперированию ими в отвлеченном плане, использование в обучении моделей, фишек, заменителей, фотографий, схем, служащих средствами выделения и фиксации временных признаков и отношений, отвечает особенностям умственного развития детей данного возраста.

Применение в обучении действий сравнения и сопоставления, выполнение детьми заданий на распознавание, определение и применение формируемых знаний значительно содействует образованию у них обобщенных представлений о мерах времени, овладению умением ориентироваться во времени по природным ориентирам и с помощью часов, различать возрасты людей.

Организация прочувствования длительности малых временных интервалов при выполнении разных видов деятельности, упражнения в оценке интервалов обеспечивает образование более адекватных временных представлений у детей.

Правильное поэтапное руководство умственными действиями детей и использование моделей делает возможным формирование у них начального правильного понимания причин возникновения и чередования дня и ночи и температурных сезонных изменений.

Наши данные были подтверждены результатами, полученными практическими работниками детских садов г.Киева /№ 485, 386/, апробировавших разработанные нами конспекты занятий, наблюдений.

В нашем исследовании поднята и выяснена лишь часть проблемы формирования начальных временных знаний у дошкольников.

Остаются не выясненными и требуют своего решения такие актуальные вопросы данной проблемы, как педагогическое руководство речевым отражением временных категорий у детей четвертого и пятого годов жизни, зависимость аффективности процесса формирования начальных временных знаний от мотивации познавательной деятельности ребенка.

Проведенная нами работа дала возможность при составлении стабильной "Программы воспитания в детском саду" /Украинская ССР, 1971/ выделить самостоятельную рубрику: "Ориентировка во времени" и несколько расширить и уточнить программные требования по формированию у детей седьмого года жизни временных знаний и умений.

х х

х

По материалам диссертации были сделаны научные сообщения на выездном заседании отдела дошкольного воспитания НИИ педагогики УССР и секции дошкольного воспитания Республиканского педагогического общества по вопросам подготовки детей к обучению в школе по новым программам, посвященного 100-летию со дня рождения В.И.Ленина /Ровно, 1969/, на республиканских Юбилейных педагогических чтениях /Киев, 1970/, на Всесоюзной научной конференции по актуальным проблемам общественного дошкольного воспитания и вопросам подготовки детей к школе /Москва, 1970/ и Всесоюзной научной конференции, посвященной вопросам воспитания и обучения старших дошкольников в детском саду /Минск, 1971/.

Основное содержание диссертации отражено
в следующих статьях автора:

1. О понимании временных явлений и их причин старшими дошкольниками /на укр.языке/, "Дошкільне виховання", 1969, №7 /0,4 п.л./.
2. Развитие элементов начального материалистического миропонимания в процессе формирования представлений о времени у детей седьмого года жизни. Тезисы Всесоюзной научной конференции по актуальным проблемам общественного дошкольного воспитания и вопросам подготовки детей к школе, т.2, М., 20-23 января 1970г. /0,2 п.л./.
3. Формирование у старших дошкольников начальных знаний о времени и его исчислении /на укр.языке/, "Дошкільне виховання", К., 1971, № 10 /0,5 п.л./.
4. Ориентировка детей седьмого года жизни во времени по суточным ритмическим природным изменениям /на укр.языке/, "Дошкільна педагогіка і психологія", вип.УІ, К., 1971 /0,7 п.л./.
5. Особенности усвоения старшими дошкольниками знаний о причинно-временных зависимостях. Тезисы Всесоюзной научной конференции по вопросам воспитания и обучения старших дошкольников в детском саду, т.П, Минск, 29 ноября - 2 декабря 1971г. /0,2 п.л./.
6. Формирование знаний о времени и причинно-временных зависимостях у детей седьмого года жизни /на укр.языке/, Сб. "Удосконалення методів навчання і виховання в процесі вивчення основ наук за новими програмами", К., 1971 /0,5 п.л./.
7. Обучение детей определению времени на часах /на укр.языке/, "Дошкільне виховання" /К., 1972/, № 10 /0,5 п.л./.
8. Формирование представлений о времени у старших дошкольников /на укр.языке/, "Дошкільне виховання", К., 1973, №7 /0,4 п.л./.