

Введение

В современных условиях социально-экономических изменений, реформирования образовательной системы, введения федеральных образовательных стандартов дошкольного и начального общего образования организация полноценного процесса познания требует, прежде всего, реализации развивающего образования и самообразования, непрерывности данного процесса на всех его ступенях. Постоянно увеличивающийся поток информации обуславливает необходимость развития мыслительных способностей детей на основе любознательности, интереса в познавательной деятельности. Во многом это зависит от грамотной организации постижения сущности предметов изучения, то есть развития тех или иных понятий о них. Понятие интегрирует в себе процесс и итог познания сущности предметов, явлений, включает рефлексивные процессы мышления, обеспечивая их необратимость, свернутость, системность.

Проблемам методологии формирования и развития понятий, посвящены труды Дж. Брунера, Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, Ж. Пиаже и др. В детской психологии здесь можно выделить исследования Л.А. Венгера, А.В. Запорожца, Н.А. Менчинской, Н.Н. Поддьякова, М.Н. Шардакова, Якиманской и др.

В последнее время вопросами методологии развития понятий занимались Г.Д. Бухарова, Г.Г. Гранатов, Г.Н. Сериков, А.В. Усова, В.А. Черкасов и др.

Вопросы развития понятий дошкольников и младших школьников разрабатывали: Д.Н. Богоявленский, В.В. Давыдов, Н.Ф. Виноградова, Л.В. Занков, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.Н. Кондратьева, Н.М. Крылова, В.И. Логинова, с. Я. Масляева, К.А. Некрасова, с. Н. Николаева, с. Л. Новоселова, Н.П. Сакулина, Л.Ф.Обухова, Н.Х.Швачкин и др.

Особенности экспериментальной деятельности детей рассматриваются в исследованиях: Д. Б. Годовиковой, М. И. Лисиной, с. Л. Новоселовой, Н. Н. Поддьякова и др. Значительный вклад в ознакомление дошкольников с физическими явлениями (движение, магнетизм и др.) внесли И. С. Фрейдкин, Т. В. Земцова, Н. Г. Комратова, работы которых направлены на систематизацию физических представлений детей. В исследованиях Н. Н. Кондратьевой, с. Н. Николаевой, Н.А. Рыжовой, П. Г. Саморуковой, И. А. Хайдуровой и других авторов представлены результаты исследований по формированию различных природоведческих понятий (вода, воздух, почва и др.) у детей дошкольного возраста, установлению существенных связей между отдельными понятиями.

Анализ вышеперечисленных исследований, объективных условий массовой педагогической практики дошкольного и начального школьного образования, процесса подготовки студентов к профессиональной деятельности в высшей школе позволяет выделить ряд противоречий:

– между традиционной подготовкой педагогических кадров и реальными трудностями педагогов в ор-

ганизации процесса познавательной деятельности детей. Эта ситуация сказывается негативно и на решении проблемы преемственности образования в дошкольном учреждении и в начальной школе;

– между потребностью учитывать специфику мышления детей дошкольного возраста (образность, эмоциональность, интуитивно-чувственный характер) и необходимостью развития у них логических форм мышления (понятий, суждений, умозаключений) для осуществления учебной деятельности в школе;

– между необходимостью реализации развивающих методов образования и реальными методическими затруднениями педагогов в их теоретическом осмыслении и внедрении.

Одним из путей снятия данных противоречий является решение проблемы преемственности в развитии понятий у дошкольников и младших школьников. Исходя из важности и актуальности проблемы, мы решили конкретизировать ее рассмотрение в данном пособии на примере естественнонаучных понятий (почва, вода, воздух, свет) и их развития у детей в опытно-экспериментальной деятельности. Для этого нам необходимо, во-первых, рассмотреть психолого-педагогические основы развития понятий дошкольников и младших школьников; во-вторых, отметить особенности организации опытно-экспериментальной деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста на основе общих диалектических этапов познания, обобщенных планов развития понятий, а также схемы построения опыта.

Главными критериями в реализации вышеуказанных задач являются три основополагающих принципа:

Принцип природосообразности позволяет строить процесс обучения согласно с «первой» природой человека, где доминирует образность, созерцательность, интуиция. Данный принцип позволяет учесть, что и сам процесс мышления подчиняется законам природы, проявляется в « активном творческом характере этой формы духовной деятельности человека, направленной на получение все более глубоких знаний не только о закономерностях объективной реальности, но и о законах возникновения, изменения и развития самого мышления» [18, с. 368].

Принцип культуросообразности позволяет учесть «вторую» природу человека, определить общую направленность деятельности, с учетом социального опыта. Согласно культурно-исторической теории Л.С. Выготского, исследованиям А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина и др. ребенок в процессе своего развития «активно проникает в окружающий мир человеческих отношений, усваивая... общественные функции людей, общественно выработанные нормы и правила поведения» [20, с. 52], что отражается в мышлении ребенка, оказывает влияние на его направленность в контексте определенной культуры, включая в работу принцип культуросообразности.

Принцип дополненности: «В характере и в мышлении каждого человека имеются пары противоположных или взаимодополняющих черт (качеств), одновременно-яркое или активное проявление которых

в естественных или обычных условиях невозможно» [4, с. 15]. Данный принцип позволяет говорить об асимметричной гармонии мыслей и чувств, природосообразного и куль-туросообразного при условии доминирования какой-либо из двух сторон.

В процессе разработки и апробации соответствующего материала по развитию естественнонаучных понятий у старших дошкольников и младших школьников в опытно-экспериментальной деятельности активное участие принимали студенты факультетов дошкольного воспитания и педагогики и методики начального обучения Магнитогорского государственного университета, педагоги МДОУ – д/с № 115, № 118, № 23, № 139, № 25, № 27 г. Магнитогорска, средние общеобразовательные школы № 61, № 8 г. Магнитогорска и др.

1. Психолого-педагогические особенности развития понятий дошкольников и младших школьников

Как помочь ребенку справиться с постоянно растущим потоком информации? Каковы методологические ориентиры организации познания на основе понимания? Что необходимо для полноценного процесса развития понятий? Эти вопросы возникли давно, а сегодня приобретают особую актуальность.

Традиционно, в процессе познания выделяют два уровня:

Уровень чувственного отражения действительности («живого созерцания», «чувственной интуиции»). В результате непосредственного воздействия предмета (явления) на органы чувств возникают ощущения, отражающие отдельные свойства предмета (явления). На основе ощущений посредством их синтеза в чувственный образ происходит целостное отражение внешнего материального предмета, непосредственно воздействующего на органы чувств. На основе обобщенных восприятий прошлого или творческих образов, возникающих по словесному описанию, образуются представления. Это прообраз понятия, его «умственный рисунок», в котором ярко выражена индивидуальная, субъективно-значимая сторона процесса познания.

Уровень абстрактного мышления, основными формами которого являются: понятие, суждения, умозаключение. Остановимся подробнее на категории «понятие». Понятие это продукт, результат некоторого

этапа развития научного познания. Возникнув, понятие становится объектом познания, происходит процесс выявления сущности предметов, явлений. Наряду с этим понятие является формой мышления и в этом смысле выступает средством познания.

Существуют различные определения категории *понятие*. Философский словарь предлагает следующее определение: «Понятие – это одна из форм отражения мира на ступени познания, связанная с применением языка, форма обобщения предметов и явлений» [38, с. 5]. На наш взгляд, это довольно широкое определение и оно не конкретизирует психолого-педагогический аспект, данной категории. Ряд других определений достаточно полно раскрывают категорию понятие только с одной стороны, а именно с вербальной, сознательной, логико-дискурсивной, другая же сторона обратная, бессознательная, эмоционально-чувственная остается в стороне.

Рассматривая понятие как итог и процесс познания сущности предметов, явлений, необходимо подчеркнуть, что процесс познания сущности (понятие) имеет два аспекта: *логико-дискурсивный*, осознаваемый, имеющий вербальную форму, а также *интуитивно-иррациональный*, с моментом догадок, «озарения», опирающийся на работу бессознательной сферы мышления. Мозг, функционируя как единое целое, объединяет воедино оба аспекта, обеспечивая их согласованную работу на основе смены доминанты мышления, переключения эмоций, эмоциональных переживаний (Дж. Брунер,

И.Я. Березная, В. Вундт, Г.Г. Гранатов, Л.Л.Гурова, А.Н. Лутошкин, К. Смоук, Б.М.Теплов и др.).

Эти особенности понятия учитываются в определении Г.Г. Гранатова: «...понятие-это есть процесс и итог осознания и интуитивного чувствования сущности объекта и (или) субъекта, связанный с эмоциональными переживаниями» [4, с. 17]. Мы полагаем, что такая трактовка позволяет учесть специфику и детского мышления, в котором доминируют эмоционально-чувственные, интуитивные, образные процессы познания.

Понятие имеет содержательно-результативную и процессуальную стороны, отраженные в таких его признаках как *обобщенность, необратимость, свернутость, этапность, системность, рефлексивность*. В мышлении дошкольников и младших школьников эти свойства отличаются образной и эмоциональной основой. В реализации данных свойств педагогам помогут следующие *вопросы для составления системы работы по развитию понятий с детьми дошкольного и младшего школьного возраста*:

1. К какому типу относится понятие (предметное, качеств, отношений, действий)?

2. Обозначьте действия, соответствующие каждому этапу развития данного понятия: (этапы познания: I – основание, II – ядро, III – следствие, IV – общее критическое истолкование):

- восприятие свойств, признаков предметов, явлений;

- обобщение представлений (их абстрагирование);

- выделение существенных и несущественных свойств;

- определение понятия;

- выявление связей и отношений с другими понятиями;

- уточнение объема, расширение содержания понятия;

3. На каком этапе можно использовать знаково-символические средства как связующее звено образного и логического мышления?

4. Обозначьте средства, используемые в Вашей методике на каждом этапе развития данного понятия: *слово, образ, действие, игра, труд, творчество.*

5. Подчеркните виды умственных чувств, доминирующих на каждом этапе развития данного понятия с учетом механизма смены, переключения эмоций: *сходства и различия, умственного напряжения, неожиданности, ожидания, удивления, сомнения, уверенности, непримиримого контраста, умственного успеха.*

6. Уточните содержание каждого этапа развития (варианты вопросов, проблемных ситуаций, направленных на познание не только предметов, явлений, но и собственной мыслительной деятельности).

7. Какова степень самостоятельности, инициативности детей на каждом этапе? [31].

Развитие понятий невозможно без процесса понимания, в котором, по мысли С.Л.Рубинштейна, происходит осмысливание определенного содержания, сущность открывается ребенку с различной степенью глубины его познавательного проникновения [32]. Пони-

мание – это «прохождение получаемой информации через субъективную сферу смыслов, так или иначе охватывающих эту информацию, и конструирование на основе всех имеющихся смысловых связей концепта, адекватного объективному значению этой информации» [9, с. 135 – 136]. Смысл всегда включает эмоциональное отношение человека к предмету обсуждения, чувства влияют на протекание процесса понимания, становятся составным моментом его движущих сил. В человеческом общении невозможно стопроцентное понимание, продуктивность непонимания связана с тем, что оно влечет за собой поиск смысла. Процесс понимания может быть успешным или безуспешным, самостоятельным или несамостоятельным, произвольным и осознанным или непроизвольным и интуитивным [16].

В мотивации процесса понимания существенную роль играют познавательные интересы личности, умение осознать противоречие между сложившимися мыслями и новыми фактами [19]. Эмоциональное отношение ребенка к изучаемому материалу, создает в мышлении своеобразную доминанту, поддерживающую любознательность и познавательный интерес.

Важным проявлением познавательного интереса являются вопросы детей, выступающие движущими силами процесса понимания. В связи с этим, необходимо подчеркнуть значимость обоснованной и правильной постановки вопросов педагогом, направляющей мысль ребенка на самостоятельный поиск ответов. Кроме того, следует отметить значимость аналогий, в основе которых идея сходства, идея переноса извест-

ного в малоизвестные явления. В мышлении ребенка аналогия выступает «ключом к пониманию действительности, всеобщим принципом объяснения мира» [13, с. 243], аналогия ставит проблему, так как проверка, укрепление и устранение суждения требует новых процессов мышления.

В развитии естественнонаучных понятий мы придерживаемся рекомендации А.В.Усовой о том, что способ формирования понятий, последовательность чередования этапов «должны определяться в зависимости от содержания формируемого понятия, уровня общего развития учащихся, их предшествующего опыта, имеющейся у них понятийной базы, уровня познавательных способностей, воображения и т.д. [37, с. 78]. Главное, на наш взгляд, чтобы процесс развития понятий имел своей целью не сумму знаний (результат деятельности), а развитие своеобразной методологии познавательной деятельности (процесса деятельности) и уже начиная с дошкольного возраста ориентировал ребенка на самостоятельный поиск сущности предметов, явлений.

Таким образом, методы развития понятий дошкольников и младших школьников опираются на единство образа, слова, действия в деятельности ребенка, с использованием знаково-символических средств, как связующего звена образного и вербального компонентов мышления. В этом должны быть задействованы различные виды деятельности с опорой на ведущую деятельность и творчество ребенка.

2. Особенности организации опытно-экспериментальной деятельности дошкольников и младших школьников

Общение ребенка с природой, его восприятие окружающей действительности происходит в основном по естественным, чувственным, эмоционально-подсознательным каналам. Воспринимая природные явления, ребенок, прежде всего, выделяет наиболее яркое и необычное.

Естественные науки дают богатый материал для активизации познавательной деятельности дошкольника, достижения развивающего эффекта процесса познания. Их системный, но в то же время проблемный, зачастую парадоксальный, материал с большим числом новых фактов позволяет «оживить» основы этих наук, организовать эвристический эмоционально переживаемый поиск «моментов истины», «повторения открытий» в проигрываемых и реальных образовательных ситуациях.

Роль воды, воздуха, почвы, света в Земной природе и, в частности, для человека трудно переоценить. Данные понятия, являясь «природообразующими» и общечеловеческими, всегда играли огромную роль в формировании в науке понятия об естественно – научной картине мира. Велика также их роль в мифологическом и религиозном мировоззрениях. Неслучайно термин «свет»

и образ его источника, «светоча» («глаза – светоч души», «земелюшка – чернозем», «водица – царица» и др.) в самых разных значениях и формах встречаются в литературе и искусстве, где обеспечивается наиболее яркое эмоциональное переживание (на основе которого, например, традиционно строится сюжет народных сказок, где планируется смена эмоций, яркое противопоставление света (добра) и тьмы (зла), а в итоге добро побеждает зло).

Мышление, направленное на выявление причинных связей посредством экспериментирования, рассматривается как один из важнейших видов познавательной деятельности человека. Экспериментальное мышление, по классификации А. Деметру, является одной из пяти основных специализированных структурных систем познавательной деятельности. Его функцией является выявление причинных связей во взаимодействующих структурах. В состав экспериментального мышления входят следующие компоненты: 1) комбинаторные способности, являющиеся краеугольным камнем данной специализированной системы и необходимые для исчерпывающего поиска всех возможных взаимодействий; 2) способности по формированию гипотез о возможных причинных отношениях; 3) способности строить планы экспериментов, направленных на проверку выдвинутых гипотез; 4) способности конструирования объяснительных моделей.

Все эти положения являются основой для организации исследовательской, экспериментальной деятельности. Здесь ребенок самостоятельно сравнивает, анали-

зирует, обобщает имеющиеся условия, происходящие изменения, подходит к пониманию существенных свойств предметов (явлений), выявляет причинно-следственные связи и отношения. Необходимо подчеркнуть специфику детского экспериментирования:

1. Детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой наиболее выражены процессы целеобразования, возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития ребенка.

2. В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, новых знаний.

3. Детское экспериментирование является стержнем любого процесса детского творчества.

4. В детском экспериментировании наиболее органично взаимодействуют психические процессы дифференциации и интеграции при общем доминировании интеграционных процессов.

5. Деятельность экспериментирования, взятая во всей ее полноте и универсальности, является всеобщим способом функционирования психики [29].

Важнейшая особенность эксперимента состоит в наличии возможности управлять ходом изучения явления. В процессе экспериментирования ребенок выступает субъектом деятельности, осваивает ориентировочную основу поисковой деятельности, приобретает соответствующие умения. Житейские понятия уточняются, систематизируются, ребенок начинает подходить к пониманию явления с научных позиций.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru