

УДК 372.3/4

**ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ УМЕНИЯ РЕШАТЬ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ**

DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL SKILLS AT CHILDREN

О. В. Дыбина

O. V. Dybina

ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти

Аннотация. Статья посвящена вопросу формирования у детей умения решать интеллектуальные задачи. Раскрывается методика формирования, описаны условия обеспечения ее эффективности.

Abstract. This article is devoted to the issue of development of the skill of solving intellectual problems. It reveals the methods of development, describes the conditions for their efficiency.

Ключевые слова: интеллектуальные задачи, формирование у детей умения решать интеллектуальные задачи, методика, условия реализации методики.

Keywords: intellectual problems, development of intellectual skills at children, methods, conditions for implementation of methods.

Актуальность исследуемой проблемы. Изменившаяся ситуация общественно-го развития требует перестройки системы образования, смещения акцентов с развития личности исполнителя на развитие активной личности. Это обуславливает пересмотр содержания педагогической деятельности, переосмысление не только того, чему учить, но еще более того, какое место в этом процессе занимает ребенок, какова его активность.

Вступившие в силу 16 марта 2010 года федеральные государственные требования, устанавливающие нормы и положения, обязательные при реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования образовательными учреждениями, тесно связаны с программами начальной школы. Ребенок в результате освоения программы дошкольного образования приобретает ряд интегративных качеств, одним из которых, на наш взгляд, является способность решать интеллектуальные задачи (проблемы), адекватные возрасту. Если ребенок применяет самостоятельно усвоенные знания и способы деятельности, если он может предложить собственный замысел и воплотить его в рисунок или рассказ, то ему гораздо легче включиться в более сложный интеллектуальный процесс, требующий от него мыслительных действий (анализа, обобщения, сравнения и т. д.). Поэтому важно сформировать у ребенка умения решать интеллектуальные задачи.

Анализ научной литературы (Г. А. Балл, В. Н. Белкина, О. К. Тихомирова, А. И. Уман) показал, что интеллектуальная задача представляет собой единство двух факторов: предписание совершить определенные действия и указание на объект, относительно которого предлагается совершить данные действия. В структуре интеллектуальной задачи имеется третий, скрытый элемент – отношение между условиями и требованием задачи, которое потенциально содержит в себе способ ее решения. Успешность в решении интеллектуальных задач определяется особенностями достижения результата (выбора способов действий, вариантов решения). Несмотря на многочисленные методические разработки в области конструирования задач разного характера в исследованиях А. З. Зака, З. А. Михайловой, Н. Ю. Шлат [2], [3], [4] и др., анализ литературы показал недостаточное научное обоснование развивающих возможностей интеллектуальных задач. Недостаточность научно-методических материалов определяет цель нашего исследования, предполагающую разработку и апробацию методики формирования у детей умения решать интеллектуальные задачи.

С этой целью мы решили выявить уровень сформированности у дошкольников умения решать интеллектуальные задачи; изучить состояние проблемы в педагогической практике; проанализировать содержание представленности и разработанности заявленной проблемы в образовательных программах для дошкольных учреждений и определить эффективность разработанной методики формирования у детей умения решать интеллектуальные задачи.

Материал и методика исследований. Диагностическое исследование проводилось с детьми старшего дошкольного возраста на базе дошкольных образовательных учреждений АНО ДО «Планета детства «Лада» г. Тольятти. В процессе исследований был использован комплекс методов: теоретических (анализ и обобщение психолого-педагогической, философской литературы по проблеме исследования) и эмпирических (анкетирование, беседа, игра, наблюдение), изучение и обобщение передового педагогического опыта, статистическая обработка фактического материала.

Исследование осуществлялось поэтапно. На каждом этапе были выделены задачи, показатели и определены соответствующие методики (табл. 1).

Таблица 1

Диагностическая карта констатирующего исследования

Задачи	Показатели	Методики
Этап I		
Выявить уровень сформированности у детей старшего дошкольного возраста умения решать интеллектуальные задачи	<ul style="list-style-type: none"> – умение принять условия задачи; – умение освоить способы решения задач; – умение активно участвовать в процессе; – умение применять рациональные способы действий при решении задач с новым содержанием; – умение применять рациональные способы действий при решении задач, включенных в несколько взаимосвязанных между собой проблемных ситуаций; – умение самостоятельно конструировать задачи 	«Графический диктант» (модифицирована в соответствии с целями исследования); «Сравни картинки»; «Сложи картинку»; «Построй квадрат»; «Последовательность событий»; «Придумай игру»

Задачи	Показатели	Методики
Этап II		
Изучить состояние проблемы в педагогической практике	<ul style="list-style-type: none"> – осознание значимости и актуальности проблемы для педагогов ДОУ; – знание методической, педагогической и психологической литературы по проблеме; – знание и использование в педагогической деятельности средств, методов, разнообразных форм работы по формированию у детей умения решать интеллектуальные задачи; – планирование форм и методов работы с детьми по формированию у них умения решать интеллектуальные задачи; – организация индивидуальной работы с детьми по ознакомлению с интеллектуальными задачами; – организация взаимодействия родителей и ДОУ в рамках решения проблемы 	Анкета «Интеллектуальные задачи для детей старшего дошкольного возраста»
Этап III		
Выявить уровень представленности и разработанности заявленной проблемы в образовательных программах для дошкольных учреждений	<ul style="list-style-type: none"> – нацеливание программных документов на формирование у детей умения решать интеллектуальные задачи; – наличие разделов программы, в которых решается задача; – наличие разнообразных форм работы по формированию у детей умения решать интеллектуальные задачи; – организация взаимодействия семьи и дошкольного учреждения в работе по изучаемой проблеме 	Анализ образовательных программ

Методики в комплексе направлены на изучение показателей, которые даны в диагностической карте. За единицу измерения уровня сформированности у старших дошкольников умения решать интеллектуальные задачи взята степень самостоятельности детей.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ результатов констатирующего этапа исследования позволил условно выделить три уровня сформированности у детей старшего дошкольного возраста умения решать интеллектуальные задачи: низкий, средний, высокий.

Низкий уровень (36 %) характеризуется отсутствием у детей умения принять условия задачи. Дошкольники не могут осваивать способы решения задач, практически не принимают участия в этом процессе, не могут применять рациональные способы действий при решении задач на новом содержании и задач, включенных в несколько взаимосвязанных между собой проблемных ситуаций; у ребят отсутствуют навыки самостоятельного конструирования задач.

Средний уровень (52,5 %) характеризуется неустойчивостью и ситуативностью проявления детьми умения принять условия задачи, желанием принять участие в решении задач только при побуждении со стороны взрослого, недостаточной целенаправленностью действий по выбору способов решения задач и их конструированию.

Высокий уровень (11,5 %) характеризуется наличием у детей умения принять условия задачи, освоить способы решения задач; проявлением инициативы в выборе рациональных способов действий при решении задач с новым содержанием; стремлением преодолевать трудности в процессе конструирования задач, самостоятельно добиваться успеха.

Результаты, полученные в процессе проведения диагностического исследования, позволили сделать вывод, что невысокие показатели уровня сформированности у детей старшего дошкольного возраста умения решать интеллектуальные задачи обусловлены следующими особенностями педагогической практики:

– отсутствует система работы по формированию у детей умения решать интеллектуальные задачи;

– не наблюдается достаточной подготовленности педагогов в области выбора методов, форм, приемов работы, направленной на решение задач по формированию умения решать интеллектуальные задачи;

– недооцениваются потенциальные интеллектуальные возможности детей, что находит отражение в содержании образовательных программ и организации педагогического процесса в дошкольном образовательном учреждении.

Теоретические изыскания и результаты диагностического исследования позволили уточнить понятие «умение решать интеллектуальные задачи» и разработать методику формирования у детей старшего дошкольного возраста этого умения. Умение старших дошкольников решать интеллектуальные задачи определяется как степень принятия детьми условия задачи, освоения способов ее решения, активного участия в этом процессе, применения рациональных действий при решении задач на новом содержании и задач, включенных в несколько взаимосвязанных между собой проблемных ситуаций, самостоятельного конструирования задачи.

Методика формирования у детей умения решать интеллектуальные задачи понимается нами как целенаправленный многоаспектный процесс, включающий четыре блока: мотивационно-ценностный, когнитивный, эмоционально-волевой, действенный.

Задачи методики: овладение детьми знаниями, представлениями, которые необходимы для решения интеллектуальных задач; освоение способов решения задач, активное участие детей в этом процессе; формирование умений применять рациональные способы действий при решении задач с новым содержанием и задач, включенных в несколько взаимосвязанных между собой проблемных ситуаций, самостоятельно конструировать задачи.

Реализация методики формирования у детей старшего дошкольного возраста умения решать интеллектуальные задачи обеспечивается педагогическими условиями: обеспечением субъектной позиции старшего дошкольника; использованием системы интеллектуальных задач, адекватной содержанию и особенностям развития ребенка в старшем дошкольном возрасте; обеспечением успешности дошкольника в интеллектуальной деятельности при включении его в конкретные проблемные ситуации.

В основу методики формирования у детей старшего дошкольного возраста умения решать интеллектуальные задачи в образовательном процессе положена последовательность способов действий (взаимодействий), обеспечивающая усвоение знаний о задачах, их структурных компонентах и реализацию их в практической деятельности. Эта последовательность выражена в следующих блоках.

Задачи мотивационно-ценностного блока: сформировать мотивационную готовность ребенка к решению интеллектуальных задач, помочь осознать необходимость умения решать интеллектуальные задачи, сформировать представления о задачах и мотивацию к их решению. Наличие данного блока правомерно, так как происходят изменения в мотивационно-потребностной сфере ребенка старшего дошкольного возраста. Возникают новые типы деятельности; происходит интенсивное усвоение мотивов, характерных для деятельности взрослых. К ним относятся самоутверждение, самовыражение, сопереживание, общественно полезные мотивы труда, привлекательность деятельности, мотив достижения успеха, в нашем случае в решении интеллектуальных задач.

Содержание мотивационно-ценностного блока направлено на побуждение детей к изучению признаков предметов, объектов окружающей жизни, осознанию ценностных свойств предметов как основы для составления задач. Этот блок связан с появлением у детей мотивации к решению интеллектуальных задач, что обеспечивает успешность и результативность интеллектуальной деятельности.

Методы организации мотивационно-ценностного блока: положительные эмоции взрослого, проявляемые по поводу достигаемых ребенком успехов, стимулирование правильного решения интеллектуальных задач, способствующие развитию понимания того, «что успех любой деятельности зависит от наличия у человека (ребенка, взрослого) желания и стремления участвовать в ней». Стимулирование дошкольника осуществлялось через одобрение: одобрительный взгляд, одобрительную фразу; похвалу: благодарность, награду (открытка, картинка, «медаль»); контроль и т. д.

Задача когнитивного блока: сформировать первоначальные представления об интеллектуальных задачах. Содержание когнитивного блока выражается в формировании понимания необходимости представлений и знаний для решения интеллектуальных задач. Понять что-либо – это значит соотнести предмет познания со своими знаниями и представлениями, со своим жизненным опытом, причем соотнести так, чтобы включить этот предмет в систему причинно-следственных связей, на основании которых возможно его объяснение, интерпретация и оценка («Почему зонт от дождя нельзя делать из бумаги?», «Почему обувь из резины можно носить в дождливую погоду?», «Почему шубу носят зимой?», «Почему ковер лучше чистить пылесосом?» и т. д.).

Блок включает знания и представления об использовании наглядных моделей (схем, чертежей, планов), отражающих пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач. Когнитивный блок связан с организацией процесса накопления и систематизации знаний о новой, нестандартной для ребенка ситуации и предполагает организацию процесса познания разных признаков объектов и явлений окружающего мира.

Организуя познавательную деятельность, педагог способствует приобретению более обобщенных знаний об объектах и явлениях окружающего мира. Это возможно, так как у детей старшего дошкольного возраста восприятие становится более осмысленным, в нем ярче выражены элементы мыслительной деятельности. Это позволяет им видеть и осознавать нестатичность предметов и их признаков, подвергающихся эстетическим и функциональным изменениям. Детям доступен структурный способ анализа, с помощью которого они начинают рассматривать предметы в их связи с другими объектами действительности и который они используют при освоении интеллектуальных задач.

Методы организации когнитивного блока: интеллектуальные задачи, дидактические игры, направленные на приобретение детьми знаний об объектах и явлениях окружающего мира. Включение дидактических игр в педагогический процесс обусловлено их особенностями, в них ярко проявляется взаимосвязь увлекательной игровой деятельности и процесса усвоения детьми представлений и знаний.

В нашем исследовании мы использовали серию «Игры-загадки, отгадки»: «Найди заданный предмет», «Угадай, какой предмет загадан», «Что из какого предмета», «Отгадай инструмент», «Знаюки» и т. д. Важно научить детей умению выделять признаки предметов: форму, строение, материал, функцию, назначение. Решение задачи предстает перед ребенком не в абстрактной форме, а в виде видимых и осязаемых вещей.

Например, дидактическая игра «Угадай, какой предмет я загадала» проводилась индивидуально с каждым ребенком в двух вариантах. Ее цель – учить детей самостоятельно загадывать загадку о предмете с описанием его признаков. Дети должны описать предмет, его характерные особенности, не называя его. Кто отгадывает, тот становится ведущим, ему дарят картинку с изображением этого предмета.

В первом варианте взрослый описывал предмет, а ребенок узнавал и называл его. В основном все дети справились с заданием. Во втором варианте усложняли задачу – просили ребенка описывать предмет, не называя его. Это задание вызвало затруднение, особенно у детей с низким и средним уровнем сформированности умения решать интеллектуальные задачи. Дети пытались описывать задуманный предмет, но загадки были бедны по содержанию и не давали возможности их отгадать. В связи с этим детей сначала обучали описывать предмет и составлять вопрос. В этом помогла разработанная серия «Игры-описания»: «Опиши предмет», «Кто по-другому может задать вопрос?», «Что предмет расскажет о себе», «Кто правильное задаст вопрос?» и т. д.

В играх взрослый задумывал предмет, дети задавали вопросы, на которые получали подробный ответ. Ребенок, отгадавший предмет, становился ведущим, остальные дети задавали ему вопросы: «Где можно использовать?», «Есть ли колесики?», «Лежит, висит или стоит?», «Тонет или нет?», «Больше человека или нет?», «Где находится: в помещении или на улице?», «Для чего человек сделал этот предмет?». Активность дошкольников была очень высокой – составляла 82–86 %, они очень радовались, когда становились ведущими.

Постепенно цели игр усложнялись: от побуждения детей выполнять ряд последовательных действий (описывать предмет, загадывать загадку) – к анализу и выявлению взаимосвязи, взаимозависимости между предметами и их особенностями; от установления причинно-следственных связей (между пользой предмета и его использованием, между строением предмета и его способом употребления и т. д.) – к составлению интеллектуальной задачи.

Например, в игре «Узнай предмет и расскажи о нем», соединяя точки на схемах-карточках, дети отгадывали зашифрованные предметы и рассказывали о них (о венике, щетке, пылесосе и т. д.); определяли общее между этими предметами, место каждого из них в быту, устанавливали причинно-следственные связи между пользой пылесоса и способом его использования, составляли линию развития предмета. А затем вместе с педагогом формулировали условия и вопрос: «Бабушка решила почистить палас. Взяла веник в руки, но вспомнила, что есть пылесос, и заулыбалась. Чему обрадовалась бабушка?».

Интерес представляет игра «Чего не хватает?». Дети рассматривают предмет, находят недостающую часть, называют ее, объясняют, можно ли использовать предмет без нее. Таким образом, дети начинают осознавать, что отсутствие какой-либо части предмета затрудняет или даже делает невозможным его использование. Данные знания становятся основой для составления интеллектуальных задач: «Матроскин и Шарик решили рисовать карандашами. Карандаши не рисуют. Почему карандаши не рисуют?» (С помощью какой части карандаша можно рисовать? Что нужно сделать, чтобы карандаши рисовали?); «Кукла Катя и кукла Наташа пришли в гости. Кукла Катя – радостная, кукла Наташа – грустная. Почему кукла Наташа – грустная?» (Что необычного в ее платье? Какой детали платья не хватает, можно ли обойтись без нее? Почему?) и т. п.

Для формирования знаний об интеллектуальной задаче можно использовать упражнения на обстоятельства. Например, ребенку предлагают придумать условия, при которых утюг, телевизор, холодильник, лист бумаги, книга, автобус будут полезными. При каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны?

Дидактические игры, используемые в нашем исследовании, отличаются своей образностью, игровыми правилами. Присущие им элементы состязательности связаны с преодолением трудностей («Кто быстрее выделит условие задачи?»; «Кто правильнее задаст вопрос?»; «Кто по-другому может задать вопрос?») и вызывают у детей чувство радости. Правила игры отражают те ограничения и препятствия, которые человеку приходится преодолевать в действительности, эти правила как раз и придают игре тот характер «борьбы», который подчас вызывает захватывающий интерес. Игровые правила определяют путь самоутверждения, регулируют взаимоотношения детей и способ «творения» при составлении задач (внесение новых элементов, движений, операций). Эмоциональная насыщенность содержания наших игр связана с их образностью, оригинальными игровыми действиями. Перевоплощение в конкретный образ в определенной игровой ситуации, использование диалогов, характеризующих персонажи и их действия, увлекают детей, вызывают определенный отклик [1].

Задача эмоционально-волевого блока: сформировать способность к самоанализу, самооценке и самоконтролю; умение самоорганизации, осознанное выполнение интеллектуальных задач; умение контролировать свою деятельность по результату.

Содержание эмоционально-волевого блока состоит в формировании умения ребенка преодолевать трудности, проявлять выдержку, самообладание, самоконтроль при работе с новыми интеллектуальными задачами. Под влиянием оценок и контроля взрослого старший дошкольник начинает замечать ошибки в своей деятельности, в работе других детей и в то же время выделять образцы для подражания. С повышением функций самоконтроля, выступающего атрибутом самосознания, возрастают и общие регуляторные способности ребенка, которые, безусловно, в силу возрастных особенностей пока еще несовершенны. Важно, что в данный период жизни у ребенка появляется способность оценивать себя, свои успехи, неудачи, личностные качества, прислушиваться к мнению других и подчиняться ему.

Методы организации эмоционально-волевого блока: контроль со стороны взрослого, требования, способствующие развитию эмоционально-волевых качеств; разыгрывание ситуаций «Необычный гость», «Я умный и сильный, я всегда найду выход из ситуации», «Как быть», «Связанные руки», «Где взять», обучающих детей способам владения своими чувствами и эмоциями («Не унывай, обязательно получится», «Помогите друг другу, у вас вместе получится», «Улыбнись», «Я (ты) решительный» и т. п.).

Задача действенного блока: сформировать умения и навыки решения интеллектуальных задач, умения самостоятельно применять полученные знания при конструировании новых задач на практике.

Содержание действенного блока заключается в том, что материал для конструирования интеллектуальных задач ребенок может брать в повседневной жизни. В рамках этого блока возможно развитие следующих умений: понимать и принимать задание и предложение взрослого; понимать и выполнять алгоритм действий; выбирать способы действий из усвоенных ранее способов. Методы организации действенного блока: контроль со стороны педагога анализа ребенком деятельности, упражнения, включение дошкольника в педагогические ситуации, побуждение детей к конструированию задач, дидактические игры.

Отмечая роль разработанных нами дидактических игр, подчеркнем, что они создают также условия для проявления потребности быть самостоятельным, умным, знающим, первым, как взрослый; эмоциональный характер игр позволяет усиливать появившуюся потребность быть самостоятельным, закреплять и повышать степень ее выраженности.

Значение имеет и руководство поведением детей с помощью правил игры. Варьируя содержание правил, мы стремились задать программу действий, стимулировать выбор более сложных заданий, ввести общественно значимые мотивы. Важная роль отводилась педагогической оценке. Она позволяла показать значимость способа действий при конструировании задач, открыть перспективу его дальнейшего использования.

Резюме. Очевидным результатом исследования стала положительная динамика сформированности у старших дошкольников умения решать интеллектуальные задачи, которую можно рассматривать в качестве показателя *эффективности* методики (задачи, содержание, формы, методы), что нашло подтверждение в процессе проведения контрольного эксперимента.

Контрольный этап эксперимента показал увеличение числа детей, отнесенных к высокому уровню сформированности умения решать интеллектуальные задачи (с 11,5 до 57,8 %). В основном это дошкольники, отнесенные по результатам констатирующего этапа эксперимента к высокому и среднему уровням.

Эксперимент продемонстрировал, что дети старшего дошкольного возраста способны самостоятельно применять усвоенные знания и способы деятельности для решения готовых задач, поставленных как взрослым, так и самим ребенком.

Итоги исследования свидетельствуют о том, что решение интеллектуальных задач способствовало развитию у детей умения обдумывать способы решения задачи, планировать ход решения, осуществлять контроль над своими действиями, соотносить их с поставленной целью, оценивать результат, устанавливать причинно-следственные связи, зависимости и рассуждать.

Получены результаты успешной реализации методики формирования у детей старшего дошкольного возраста умения решать интеллектуальные задачи:

- достижение высокого уровня самостоятельной активности ребенка при решении интеллектуальных задач;
- формирование и повышение имеющегося исходного уровня сформированности умения решать интеллектуальные задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дыбина, О. В.* Игра – путь к познанию предметного мира / О. В. Дыбина // Дошкольное воспитание. – 2005. – № 4. – С. 14–23.
2. *Зак, А. З.* Как развивать логическое мышление?: 800 занимательных задач для детей 6–15 лет / А. З. Зак. – М. : АРКТИ, 2001. – 144 с.
3. *Михайлова, З. А.* Игровые занимательные задачи для дошкольников : кн. для воспитателя дет. сада / З. А. Михайлова. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 1990. – 95 с.
4. *Шлат, Н. Ю.* Логические игры и задачи как средство умственного развития детей 5–6 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Н. Ю. Шлат. – СПб., 2010. – 24 с.