

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИПЛОМНАЯ РАБОТА)**

050706.65 Педагогика и психология

код и наименование специальности

Особенности образного мышления девочек и мальков младшего школьного
возраста
тема

Руководитель


подпись

И.В.Дуда

инициалы, фамилия

Выпускник


подпись

А.А.Донникова

инициалы, фамилия

Красноярск 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИПЛОМНАЯ РАБОТА)

050706.65 Педагогика и психология

код и наименование специальности или направления

Особенности образного мышления девочек и мальков младшего школьного
возраста

Работа защищена « 25 » марта 2016 г. с оценкой « хорошо »

Председатель ГЭК


подпись

И.О.Логинова

инициалы, фамилия

Руководитель


подпись

И.В.Дуда

инициалы, фамилия

Рецензент


подпись

Е.И.Стойнова

Выпускник ЗЛП10-02СФП

код (номер) группы


подпись

инициалы, фамилия

А.А.Донникова

инициалы, фамилия

Красноярск 2016

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

по специальности 050706.65 Педагогика и психология

на тему **«Особенности образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста»**

студентки 6 курса факультета педагогики и психологии ЛПИ - филиала СФУ
Донниковой Алены Александровны

Выпускная квалификационная работа А.А.Донникова посвящена одному из актуальных вопросов современной психологии и педагогики – особенностям образного мышления детей младшего школьного возраста.

Во введении автор обосновывает актуальность исследования, в соответствии с темой корректно определяет цель, объект и предмет исследования, ставит актуальные задачи, обосновывает практическую значимость выпускной квалификационной работы. Выбор методов и диагностического инструментария соответствует тематике и цели исследования.

Структура работы выдержана в соответствии с требованиями и отражает логику выпускного исследования. В содержании первой главы раскрыты основные теоретические аспекты изучения образного мышления младших школьников.

Во второй и третьей главах характеризуется выборка исследования, описывается диагностический инструментарий, представлены результаты эмпирического исследования. Оформление таблиц и рисунков, отражающих экспериментальные данные, отвечает предъявляемым требованиям к выполнению выпускной квалификационной работы. Основные выводы, сделанные по результатам проведенного эксперимента, конкретны, отличаются корректным изложением.

Представленная на рецензирование выпускная работа носит не только теоретический, но и практический характер, поскольку в ней представлен формирующий эксперимент направленный на развитие образного мышления детей младшего школьного возраста.

Однако, наряду с несомненными достоинствами представленной работы необходимо отметить ряд недостатков. Так, во введении формулировка гипотезы исследования требует соотнесения с темой, целями и задачами исследования.

Кроме того, достоверность различий до и после проведения формирующего эксперимента доказывается с помощью методов математической статистики. Тем не менее, перечисленные недостатки несколько не умаляют ценности проведенного исследования и достоинств работы.

В целом, выпускная квалификационная работа **«Особенности образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста»**, соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам и заслуживает отметки «хорошо».

Рецензент:

доцент кафедры клинической психологии
и психотерапии с курсом ПО
КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
к. психол. наук, доцент



Е.И.Стоянова

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе
по специальности (направлению) Педагогика и психология
на тему: «Особенности образного мышления девочек и мальчиков младшего
школьного возраста»
студентки 6 курса факультета педагогики и психологии
Донниковой Алены Александровны

Дипломная работа А.А. Донниковой представляет собой актуальное по содержанию исследование, как с научной, так и с практической точек зрения, посвященное проблеме развития образного мышления детей младшего школьного возраста. Автор попытался исследовать гендерный аспект данной проблемы.

Автором обоснована актуальность избранной проблемы; осуществлен анализ научно-литературных источников о состоянии ее теоретической и практической разработанности, показано место, которое занимает исследование автора в ряду других научных исследований; раскрыты методологическая основа исследования, научный аппарат, основные этапы исследования.

Логика исследования, продиктованная поставленной целью, обозначенными объектом, предметом исследования и отраженная в основных его этапах свидетельствует о последовательности и основательности проведенной автором работы. Как положительное, следует отметить научный стиль изложения, выраженную авторскую позицию исследователя.

Алена Александровна за время выполнения дипломной работы продемонстрировала достаточный уровень владения исследовательскими умениями и навыками и проявила себя как достаточно компетентный исследователь, самостоятельно, методически грамотно осуществляющий изучение теории и истории вопроса, опыта решения данной проблемы на практике, проводящий анализ базовых понятий, организующий эмпирическое исследование и описывающий его результаты.

Выпускная квалификационная работа, выполненная Донниковой Аленой Александровной, отвечает всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам, и может быть оценена высоко. ✓

Научный руководитель:
к.п.н., доцент кафедры
педагогики и психологии начального
образования
КГПУ им. В.П.Астафьева



И.В. Дуда

Реферат

Дипломная работа посвящена исследованию особенностей образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Работа содержит 70 страниц, 6 диаграмм, 3 приложения и 51 источник литературы.

Ключевые слова: наглядно-образное мышление, младший школьный возраст, анализ-синтез, девочки младшего школьного возраста, мальчики младшего школьного возраста.

Объект: наглядно-образное мышление девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Предмет: особенности наглядно-образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Методы исследования:

- Теоретические: анализ психолого-педагогической литературы.
- Эмпирические: проведение диагностики по следующим методикам: Матрицы Равенна, кубики Кооса, «Схематизация» автор Р.И. Бардина.

В первой главе рассмотрены Теоретические аспекты проблем развития образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Вторая глава состоит из экспериментального исследования образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Проведенный анализ позволит выявить в ходе эмпирического исследования образного мышления, у девочек и мальчиков младшего школьного возраста было выявлено, что процент девочек с высоким и средним уровнем развития наглядно-образного мышления выше, чем у мальчиков как на этапе констатирующего, так и на этапе контрольного эксперимента.

Введение

Особенность здоровой психики ребенка - познавательная активность. Любознательность ребенка постоянно направлена на познание окружающего мира и построение своей картины этого мира. Ребенок, играя, экспериментирует, пытается установить причинно-следственные связи и зависимости. Он сам, например, может дознаться, какие предметы тонут, а какие будут плавать.

Чем активнее в умственном отношении ребенок, тем больше он задает вопросов и тем разнообразнее эти вопросы. Ребенок может интересоваться всем на свете: какой глубины океан? как там дышат животные? сколько тысяч километров земной шар? почему в горах не тает снег, а внизу растаял?

Ребенок стремится к знаниям, а само усвоение знаний происходит через многочисленное «зачем?», «как?», «почему?». Он вынужден оперировать знаниями, представлять ситуации и пытаться найти возможный путь для ответа на вопрос. При возникновении некоторых задач ребенок пытается решить их, реально примеряясь и пробуя, но, он же может решать задачи, как говорится, в уме. Он представляет себе реальную ситуацию и как бы действует в ней в своем воображении. Такое мышление, в котором решение задачи происходит в результате внутренних действий с образами, называется наглядно-образным. Образное мышление - основной вид мышления в младшем школьном возрасте. Конечно, младший школьник может мыслить логически, но следует помнить, что этот возраст сенситивен к обучению, опирающемуся на наглядность.

На основании многочисленных исследований (А. Валлон, Ж. Пиаже, Г.Ш. Блонский, Л.А. Венгер, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.В Запорожец, А.Н. Леонтьев., В.С. Мухина, Н.Н. Поддъяков, Н.Г. Салмина, Е.Е. Сапогова, Л.С. Сахарнов и др.) установлено, что наиболее сенситивным в отношении развития образного мышления и нравственно-эстетических

представлений является младший школьный возраст, когда формируются основы личности ребенка.

Актуальность темы заключается в том, что мышление в младшем школьном возрасте развивается на основе усвоенных знаний, и если нет последних, то и нет основы для развития мышления, и оно не может созреть в полной мере.

Совсем недавно образовательная система ориентировала учителя на то, чтобы ребенок овладел определенной суммой знаний по его предмету. Сейчас же, гораздо важнее создать среду учения, которая была бы наиболее благоприятной для развития способностей ребенка.

С 1 сентября 2011 года все образовательные учреждения России перешли на новый Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО). Отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося. Система образования отказалась от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков, формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу начального обучения. Требования к результатам обучения сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов. Неотъемлемой частью ядра нового стандарта являются универсальные учебные действия (УУД), такие как: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. В соответствии стандартам второго поколения познавательные универсальные действия включают:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;

- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Из вышесказанного следует, что уже в начальной школе дети должны овладеть элементами образного мышления. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие всех качеств и видов образного мышления, которые позволили бы детям строить умозаключения, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания и решать возникающие проблемы.

Развивать ребенка через изучаемый материал - вот цель. Развивать способность к анализу, синтезу, умению перекодировать информацию, работать с литературой, находить нестандартные решения, уметь общаться с людьми, формулировать вопросы, планировать свою деятельность, анализировать удачи и промахи, то есть научить работать осмысленно.

Образное мышление не есть данность от рождения. И чтобы правильно развивать и корректировать данный психический процесс, необходимо знать и понимать гендерные различия в данном вопросе.

Цель нашего исследования: изучить особенности наглядно-образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста и предложить апробировать комплекс упражнений на развитие образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Объектом нашего исследования является наглядно-образное мышление девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Предметом нашего исследования является особенности наглядно-образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Гипотеза нашего исследования: развитие наглядно — образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста будет являться эффективным при условии:

1) ранней диагностики актуального уровня развития наглядно – образного мышления;

2) целенаправленной организации развивающих занятий, включающих:

а) активизацию психических процессов: внимания, памяти, восприятия, мышления;

б) преобразование и творческую обработку наглядно – зрительной информации;

в) создание положительного эмоционально – психического настроения на основе тренингов;

Задачи:

1. На основании изучения психолого-педагогической литературы рассмотреть мышление как психологический процесс.

2. Изучить особенности развития наглядно-образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

3. Провести эмпирическое исследование образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

4. Провести формирующий эксперимент (разработать комплекс упражнений на развитие наглядно-образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста).

5. Определить эффективность формирующего эксперимента.

База исследования: 40 человек, 20 мальчиков и 20 девочек, МБОУ «Краснополянская СОШ» Назаровского района, ученики 1 класса.

Методы исследования:

- Теоретические: анализ психолого-педагогической литературы.

- Эмпирические: проведение диагностики по следующим методикам:

Матрицы Равенна, кубики Кооса, «Схематизация» автор Р.И. Бардина.

Научная новизна заключается в том, что проведено исследование наглядно-образного мышления отдельно у мальчиков и девочек в младшем школьном возрасте.

Практическая значимость работы состоит в том, что использование знаний об особенностях наглядно-образного мышления мальчиков и девочек при организации учебного процесса может обеспечить более эффективное формирование универсальных учебных действий у учащихся разного пола в младшем школьном возрасте.

Структура дипломной работы. Данная работа состоит из введения, 2 глав, 6 параграфов, заключения, списка литературы, приложений.

Глава 1. Теоретические аспекты проблем развития образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста

1.1 Сущность понятия мышления

В процессе мыслительной деятельности человек познает окружающий мир с помощью особых умственных операций. Эти операции составляют различные взаимосвязанные, переходящие друг в друга стороны мышления. Основными мыслительными операциями являются анализ, синтез, сравнение, абстракция, конкретизация и обобщение [8:69].

Анализ — это мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений. В элементарной форме анализ выражается в практическом разложении предметов на составные части.

Стол, например, можно расчленить на такие части как крышка, ножки, ящики, распорки и т.д. При знакомстве детей с каким-нибудь растением им предлагают показать его часть (ствол, ветви, листья, корни).

Анализ бывает практическим (когда мыслительный процесс не посредственно включен в речевую деятельность) и умственным (теоретическим). Если анализ оторван от других опер он становится порочным, механистичным.

Элементы такого анализа наблюдаются у ребенка на первых этапах развития мышления, когда ребенок разбирает, ломает игрушки на отдельные части, никак не используя их дальше.

Синтез — это мысленное объединение частей, свойств, действий в единое целое. Операция синтеза противоположна анализу. В его процессе устанавливается отношение отдельных предметов или явлений как элементов или частей к их сложному целому, предмету или явлению.

Синтез не является механическим соединением частей и поэтому не сводится к их сумме. При соединении отдельных частей машины, при их

синтезе получается не груда металла, а машина, способная передвигаться. При химическом соединении кислорода и водорода получается вода.

И синтез и анализ занимают важное место в учебном процессе. Так, при обучении чтению звуков и букв составляются слоги, из слогов — слова, из слов — предложения.

Сравнение — это установление сходства или различия между предметами и явлениями или их отдельными признаками. Практически сравнение наблюдается при прикладывании одного предмета к другому; например, одного карандаша к другому, линейки к парте и т.п. [8:102]

Так происходит процесс сравнения, когда мы измеряем пространство или взвешиваем тяжести. Сравнение бывает односторонним (неполным, по одному признаку) и многосторонним (полным, по всем признакам); поверхностным и глубоким; непосредственным и опосредованным.

Основное требование к операции сравнения, чтобы оно проводилось в одном отношении. Для более глубокого и точного познания деятельности особенно большое значение такое качество мышления как способность находить различие в наиболее сходных предметах и сходство — в различных.

Абстракция состоит в том, что субъект, вычленив какие-либо свойства, признаки изучаемого объекта, отвлекается от остальных.

Так, мы можем говорить о зеленом цвете как о благотворно действующем на зрение человека, не указывая конкретно предметов, имеющих зеленый цвет. В этом процессе признак, отделяемый от объекта, мыслится независимо от других признаков предмета, становится самостоятельным предметом мышления.

Абстрагирование обычно осуществляется в результате анализа. Именно путем абстрагирования были созданы отвлеченные, абстрактные понятия длины, широты, количества, равенства, стоимости и т.д.

Абстракция — сложный процесс, зависящий от своеобразия изучаемого объекта и целей, стоящих перед исследователем. Благодаря абстракции человек может отвлечься от единичного, конкретного.

В то же время абстракция не существует без чувственной опоры, иначе она становится бессодержательной, формальной. Среди видов абстракции можно выделить практическую, непосредственно включенную в процесс деятельности; чувственную или внешнюю; высшую, опосредованную, выраженную в понятиях. [8:78]

Наше познание окружающей действительности начинается с ощущений и восприятия и переходит к мышлению. Функция мышления – расширение границ познания путем выхода за пределы чувственного восприятия. Мышление позволяет с помощью умозаключения раскрыть то, что не дано непосредственно в восприятии.

Задача мышления – раскрытие отношений между предметами, выявление связей и отделение их от случайных совпадений. Мышление оперирует понятиями и принимает на себя функции обобщения и планирования.

Мышление – наиболее обобщенная и опосредованная форма психического отражения, устанавливающая связи и отношения между познаваемыми объектами [13:209].

С развитием общества мышление эволюционирует и все более переходит к обобщенному, теоретическому уровню, к понятиям. Появляются и развиваются абстракции числа, пространства и времени. Так же как развитие технического потенциала общества приводит к оперированию физическими явлениями, не поддающимися восприятию нашими органами чувств, и мышление переходит к оперированию понятиями, не имеющими не только чувственных, но и вообще каких-либо представлений. Хорошим примером для иллюстрации этого являются многие понятия современной ядерной физики.

Существует несколько классификаций видов мышления. Самая распространенная классификация характеризует мышление с точки зрения использования заместителей реальности, строительного материала для того или иного вида мышления. Поэтому в данной классификации представлены

три вида мышления. Первое – предметно-действенное (наглядно-действенное), инструментом которого является предмет; второе – наглядно-образное (иногда называют просто образным мышлением), оперирует образами реального мира; и последнее – словесно-логическое (понятийное), в котором мы пользуемся словом (понятием).

Эти виды мышления в истории человечества (филогенезе) могут быть проанализированы как развивающиеся на основе друг друга формы познания. Для онтогенетического развития каждой личности такой подход применим лишь в общих чертах. Например, образное мышление у конкретного человека не вытесняется словесно-логическим видом мышления, а интенсивно развивается, что позднее позволяет успешно реализовать такие виды профессионально деятельности, как техническую, изобразительную, графическую, предметно-художественную и т.п. [13:213]

Образное мышление (наглядно-образное). Наглядно-образное мышление было в истории развития вторым видом после предметно-действенного. Оно позволяло (и позволяет) познавать реальный мир без участия практических действий, может быть осуществлено только в плане идеальном. Образное мышление «схватывает» наглядную ситуацию симультанно (одновременно), нередко интуитивно, то есть без развернутого анализа и рассуждения. При этом обладает способностью отображения в чувственной форме движения, взаимодействия сразу нескольких предметов.

Если не требуется словесного ответа, то выводы словесно и не формулируются. Вообще слово в образном мышлении является лишь средством выражения, интерпретации выполненных в образах преобразований. Процесс образного мышления, осуществляемый в форме образов, протекает быстро, достаточно свернуто. Решение наступает как бы внезапно, в виде озарения, своеобразной мысленной пространственной картины. Поэтому к отличительным признакам образного мышления, кроме одновременности, нужно добавить импульсивность и синтетичность.

Спецификой образного мышления является наполнение его результатов личностным содержанием и смыслом.

Образы гораздо теснее, чем слово, связаны с чувственным отношением человека к окружающему миру, к его переживаниям. В образе представлены не только перцептивные признаки и свойства объекта, но и эмоционально-личностное отношение к ним, чего часто нельзя обнаружить при оперировании понятиями.

Наглядно-образное мышление — мышление, в основе которого лежит моделирование и разрешение проблемной ситуации в плане представлений. Выступая следующим этапом развития интеллекта после наглядно-действенного мышления, данный вид мышления основан на использовании определенных эталонов, на основе которых возможно вскрытие неочевидных связей объектов [9:87].

Таким образом, в представлениях, которыми оперирует наглядно-образное мышление, выражаются не только ситуативно возникающих связей, но также более глубокие, скрытые существенные свойства, не представленные в наглядной ситуации. Основой функционирования наглядно-образного мышления выступает перевод структуры проблемной ситуации в систему семантических признаков, образующих определенные значения, за счет чего достигается достаточно большая широта для возможностей моделирования.

В понятиях, особенно научных, фиксируется общественно-родовой опыт человека. И в этом смысле, они обезличены. Это отличие между понятием и образом служит одним из факторов, определяющих большие трудности первичного усвоения понятий и предпочтительности использования примеров при изучении нового учебного материала. Одновременно образы, которые мы предлагаем другим людям, не всегда способствуют уяснению истины, а временами даже усложняют этот процесс.

Причин тому несколько.

Во-первых, это бедность результативного образа. Действительно, существует множество ситуаций, когда образ в результативном выражении (рисунке, предметной конструкции, схематическом изображении, словесном описании и т.п.) оказывается намного беднее, чем был в момент его создания, оперирования им. Это явление связано с тем, что человек не владеет достаточно точными средствами для выражения содержания имеющегося у него образа. Поэтому должен быть запас созданных образов. Чем их больше и они богаче, тем больше возможностей у человека для их видоизменения, преобразования, то есть успешного оперирования ими.

Во-вторых, на понимание представленного образа оказывает существенное влияние близость личностных смыслов, которыми наполнены соответствующие образы у передающего и воспринимающего информацию.

В-третьих, люди различаются по способности создавать и оперировать образами. Для одних достаточно представлений, чтобы легко и свободно создавать образы и оперировать ими. Эта способность связана с развитием у взрослого человека произвольности всех психических процессов. Но бывают люди, которым, по их индивидуальным особенностям, требуется для легкости и свободы создания образа обязательно наличие еще и наглядной основы [9:90].

Наглядно-образное мышление является основой для понятийного (словесно-логического) мышления. В нее уже заложены основы логического анализа, но только начальные.

В формировании и развитии мышления условно можно выделить несколько этапов. Границы и содержание этих этапов неодинаковы у разных авторов. Это связано с позицией автора по данной теме.

В настоящее время существует несколько наиболее известных квалификаций этапов развития мышления человека. Все эти подходы имеют определённые отличия друг от друга. Однако среди общепризнанных концепций и учений можно найти и общее.

Широкую известность приобрела теория развития мышления в детстве, предложенная Ж. Пиаже, в рамках онтогенетического направления.

Пиаже исходил из утверждения о том, что основные умственные операции имеют деятельностное происхождение. Поэтому не случайно теория развития мышления ребёнка, предложенная Пиаже, получило название «операциональной».

Операция, по мнению Пиаже, представляет собой внутреннее действие, продукт преобразования («интериоризация») внешнего предметного действия, скоординированного с другими действиями в единую систему, основными свойствами которой является обратимость. В развитии мыслительных операций Пиаже выделил 4 стадии:

1. Сенсомоторная стадия (0 - 2 л.) - характеризуется развитием способностей воспринимать и познавать предметы реального мира, составляющие окружение ребёнка. Причём под познанием предметов предполагается осмысление их свойств и признаков.

К концу первой стадии ребёнок становится субъектом, т.е. выделяет себя из окружающего мира, осознаёт своё "Я". У него отмечаются первые признаки волевого управления своим поведением, и помимо, познания предметов окружающего мира ребёнок начинает познавать самого себя.

2. Стадия операционального мышления (2 - 7 л.). Этот возраст характеризуется развитием речи, поэтому активизируется процесс интериоризация внешних действий с предметами, формируется наглядные представления.

В это время у ребёнка наблюдается проявление эгоцентризма мышления, что выражается в трудности принятия позиции другого человека. В это же время наблюдается ошибочная классификация предметов из-за использования случайных и второстепенных признаков.

3. Стадия конкретных операций с предметами (7,8 - 11,12 л.) В этот период, по мнению Пиаже, умственные операции становятся обратимыми. Дети, достигшие этого уровня, уже могут давать логические объяснения

выполняемым действиям, способны переходить с одной точки зрения на другую, становятся более объективными в своих суждениях.

По мнению Пиаже, в этом возрасте дети приходят к интуитивному пониманию 2-х важнейших принципов мышления. В это же время у детей проявляется способность, названная Пиаже сериацией. Суть данной способности заключается в возможности ранжировать предметы по какому-либо измеряемому признаку, например по весу, величине, громкости, яркости и др. Кроме того, в данный период у ребёнка проявляется способность объединять предметы в классы и выделять подклассы.

4. Стадия формальных операций (11,12 - 14,15 л.). При этом следует отметить, что развитие сформированных по данной стадии операций продолжается на протяжении всей жизни. На данной стадии развития у ребёнка формируется способность выполнять операции в уме с использованием логических рассуждений, и абстрактных понятий. При этом отдельные умственные операции превращаются в единую структуру целого [10:57].

Таким образом, мышление – это высший познавательный психический процесс, в результате которого порождается новое знание на основе творческого отражения и преобразования человеком действительности.

1.2 Особенности развития образного мышления

Интенсивное развитие образного мышления происходит в младшем школьном возрасте.

Младшим школьным возрастом принято считать возраст детей примерно от 7 до 10-11 лет, что соответствует годам его обучения в начальных классах. Это возраст относительно спокойного и равномерного физического развития.

Поступление в школу вносит важнейшие изменения в жизнь ребёнка. Резко изменяется весь уклад его жизни, его социальное положение в

коллективе, семье. Основной, ведущей деятельностью становится отныне учение, важнейшей обязанностью – обязанность учиться, приобретать знания. А учение – это серьёзный труд, требующий организованность, дисциплину, волевые усилия ребёнка. Школьник включается в новый для него коллектив, в котором он будет жить, учиться, развиваться целых 11 лет.

Основной деятельностью, его первой и важнейшей обязанностью становится учение – приобретение новых знаний, умений и навыков, накопление систематических сведений об окружающем мире, природе и обществе.

Ребенок, особенно 7-8 летнего возраста, обычно мыслит конкретными категориями, опираясь при этом на наглядные свойства и качества конкретных предметов и явлений, поэтому в младшем школьном возрасте продолжает развиваться наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, что предполагает активное включение в обучение моделей разного типа (предметные модели, схемы, таблицы, графики и т.п.)

«Книжка с картинками, наглядное пособие, шутка учителя – все вызывает у них немедленную реакцию. Младшие школьники находятся во власти яркого факта, образы, возникающие на основе описания во время рассказа учителя или чтения книжки, очень ярки». (2: 34).

Младшие школьники склонны понимать буквально переносное значение слов, наполняя их конкретными образами. Ту или иную мыслительную задачу учащиеся решают легче, если опираются на конкретные предметы, представления или действия. Учитывая образность мышления, учитель принимает большое количество наглядных пособий, раскрывает содержание абстрактных понятий и переносное значение слов на ряде конкретных примеров. И запоминают младшие школьники первоначально не то, что является наиболее существенным с точки зрения учебных задач, а то, что произвело на них наибольшее впечатление: то, что интересно, эмоционально окрашено, неожиданно и ново. [2:89]

Наглядно-образное мышление очень ярко проявляется при понимании, например, сложных картин, ситуаций. Для понимания таких сложных ситуаций требуется сложная ориентировочная деятельность. Понять сложную картину – это значит понять ее внутренний смысл. Понимание смысла требует сложной аналитико-синтетической работы, выделения деталей сопоставления их друг с другом. В наглядно-образном мышлении участвует и речь, которая помогает назвать признак, сопоставить признаки. Только на основе развития наглядно-действенного и наглядно-образного мышления начинает формироваться в этом возрасте формально-логическое мышление.

Мышление детей этого возраста значительно отличается от мышления дошкольников: так, если для мышления дошкольника характерно такое качество, как произвольность, то младшие школьники в результате обучения в школе, когда необходимо регулярно выполнять задания в обязательном порядке, учатся управлять своим мышлением.

Учителя знают, что мышление у детей одного и того же возраста достаточно разное встречаются такие дети, которым трудно, и мыслить практически и оперировать образами, и рассуждать, и такие, которым все это делать легко. [14:57]

О хорошем развитии наглядно-образного мышления у ребенка можно судить по тому, как он решает соответствующие этому виду мышления задачи. [7:88]

Если ребенок успешно решает легкие задачи, предназначенные для применения этого вида мышления, но затрудняется в решении более сложных задач, то в этом случае считается, что у него второй уровень развития в соответствующем виде мышления.

Бывает что, ребенок успешно решает и легкие и сложные задачи в рамках соответствующего вида мышления и даже может помочь другим детям в решении легких задач, объясняя причины допускаемых ими ошибок,

а так же может придумывать сам легкие задачи, то этом случае считается, что у него третий уровень развития соответствующего вида мышления.

Своеобразие наглядно-образного мышления заключается в том, что решая задачи с его помощью, ребенок не имеет возможности реально изменять образы и представления, а только по воображению.

Это позволяет разрабатывать разные планы для достижения цели, мысленно согласовывать эти планы, чтобы найти наилучший. Поскольку при решении задач с помощью наглядно-образного мышления, ребенку приходится оперировать лишь образами предметов (т.е. оперировать предметами лишь в мысленном плане), то в этом случае труднее управлять своими действиями, контролировать их и осознавать, чем в том случае, когда имеется возможность оперировать самими предметами. [7:90]

Поэтому главная цель развития у детей наглядно-образного мышления заключается в том, чтобы с его помощью формировать умение рассматривать разные пути, разные планы, разные варианты достижения цели, разные способы решения задач.

Итак, развитие наглядно-образного мышления у детей одного и того же возраста достаточно разное. Поэтому задача педагогов, психологов состоит в дифференцированном подходе к развитию мышления у младших школьников.[21:87].

1.3 Возможности комплекса упражнений в развитии образного мышления девочек и мальчиков младшего школьного возраста

Усваивая знания по различным учебным дисциплинам, ребенок овладевает одновременно и способами, которыми эти знания вырабатывались, т.е. овладевает приемами мышления, направленными на решение познавательных задач. Поэтому уровень развития наглядно-образного мышления младших школьников целесообразно характеризовать с

точки зрения того, какие упражнения на оперирование образами ими освоены.

Активное оперирование образами является основой более глубокого и правильного понимания тех или иных усваиваемых знаний. А.Г. Рузской установлено, что неверное и формальное усвоение школьниками учебного материала часто является следствием неумения представить, то о чем рассказывает учитель, что излагается в учебнике. Усвоение знаний во всех областях невозможно без умения учащихся комбинировать имеющиеся у них представления, без умения переносить элементы знаний из одной ситуации в другую. [15: 128-146]

Главное направление в развитие наглядно-образного мышления занимает способность создавать и использовать образы, отображающие предметы и ситуации не во всех их деталях и подробностях, а их общее строение, соотношение основных признаков или частей. Такие образы называются модельными, а способность их создавать - способность к наглядному моделированию.

Способность к наглядному пространственному моделированию - одна из фундаментальных специфических человеческих способностей, и суть ее в том, что при решении различного рода умственных задач человек строит и использует модельные представления, т.е. наглядные модели, отображающие взаимосвязь условий задачи, выделяющие в них основные значимые моменты, которые служат ориентирами в ходе решения. Такие модельные представления могут отображать не только наглядные видимые связи между вещами, но и существенные, смысловые связи, которые непосредственно не воспринимаются, но могут быть символически представлены в наглядной форме.

С точки зрения развития наглядно-образного мышления можно говорить о выделении модельной формы опосредования, которая состоит «в построении и использовании модельных образов, передающих отношения

между предметами, явлениями и их элементами в более или менее условной и схематической пространственной форме». [18:30-38]

Одним из способов развития наглядно-образного мышления является наглядное пространственное моделирование.

Педагогический энциклопедический словарь определяет моделирование, с одной стороны, как метод исследования объектов на их моделях - аналогах определенного фрагмента природной и социальной реальности, с другой стороны — как построение и изучение моделей реально существующих предметов и явлений и конструируемых объектов. [18:93]

Философский словарь трактует моделирование как воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для их изучения. Моделирование предполагает наличие у человека способности оперировать по-разному оформленным отношением. [8:104]

А.З. Зак рассматривает процесс моделирования как замещение изучаемого объекта другим, специально для этого созданным. Этот искусственный объект есть модель. Как отмечает А.З. Зак, «под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте». [18: 16]

Многие специалисты по теории познания указывают, что моделирование - характерная черта образного мышления при решении познавательных задач. В.В. Давыдов [17:78] отмечает, что по своей природе такое мышление не имеет своим объектом многообразие непосредственно данных вещей, а подходит к ним, оперирует с ними лишь посредством этих особых предметов (моделей). М.К. Мамардашвили подчеркивает, что на эти искусственные предметы «как бы нанизывается вся масса эмпирически наблюдаемых свойств и связей действительности, которые в этом случае берутся научно, а не каким- либо иным возможным для сознания образом;

человек оказывается в положении исследователя по отношению к ним».
[16:18]

Н.Н. Поддъяковым выделяется влияние моделирующей деятельности на формирование умений различать план реальных объектов и план моделей, отражающих эти объекты и позволяющие ребенку представлять скрытые стороны ситуации. [5:69]

Согласно В.В. Давыдову [17:75], средствами образного мышления выступают разные виды моделей: вещественные (макеты, модели механизмов), образные (рисунки, схемы, чертежи), знаковые (формулы математические, физические, химические и другие). Образные и знаковые модели называются мысленными. Любая модель представляет собой результат упрощения изучаемого объекта при сохранении характеристик, интересующих исследователя.

Модельные формы опосредствования (модели, схемы, планы, знаки) способствуют формированию образа особого типа - схематизированного образа, отражающего не все, а наиболее существенные свойства и связи объектов. Схематизированный образ в отличие от конкретного - образ более высокого порядка, близкий к понятийному отражению действительности.

С точки зрения развития наглядно-образного мышления моделирование как знаково-символическое действие выступает способом создания представлений. Модель можно считать разновидностью научных представлений. Они либо воплощают в чувственно доступных формах идеи, либо воспроизводят сложный объект в несколько упрощенном виде, выделив главное, что нужно для понимания проблемы. К моделям примыкают представления, которые можно назвать схематизированными. Они образно демонстрируют причинную связь, временную последовательность изменений какого-то явления и позволяют переходить в уме от реального взаимодействия к условно-схематическому. [11:123]

Развивающее обучение создает условия, когда знания не передаются учащимся в готовом виде, а приобретаются ими в процессе самостоятельной

познавательной деятельности в условиях проблемной ситуации. А.Н. Шими́на [16:106] подчеркивает, что знание всеобщего предстает прежде всего не в своем вербально-абстрактном виде, а моделируется, воспроизводится в форме предметно-практических и мысленных действий, т.е. предстает как практическая абстракция.

На уроках по предмету «Окружающий мир» младшие школьники знакомятся с особенностями явлений и объектов природы. Многообразие природных явлений, составляющих непосредственное окружение детей, создает видимость их легкого познания. Но растянутая во времени изменчивость развивающихся организмов или сезонных явлений природы, пугливость и скрытый образ жизни многих животных, незаметные для восприятия связи и зависимости внутри природных сообществ вызывают объективные трудности для школьников. Переход к решению задач на уровне представлений облегчается, если ребенок совершает действия не с реальными предметами, а с их заместителями на основе действий наглядного моделирования.

В формировании мышления школьников решающее значение принадлежит учебной деятельности, постепенное усложнение которой ведет за собой развитие способностей учащихся.

Однако для активизации и развития наглядно-образного мышления детей бывает целесообразно использовать не учебные задания, которые в целом ряде случаев оказываются для школьников более привлекательными.

Например, одним из самых эффективных способов развития наглядно-действенного мышления является включение ребенка в предметно-орудийную деятельность, которая наиболее полно воплощается в конструировании (кубики, «Лего», оригами, различные конструкторы и пр.).

Развитию наглядно-образного мышления способствует работа с конструкторами, но уже не по наглядному образцу, а по словесной инструкции или по собственному замыслу ребенка, когда он прежде должен

придумать объект конструирования, а затем самостоятельно реализовать идею. [19:78]

Задания на прохождение лабиринтов разной сложности помогают развивать у детей наглядно-образное мышление, внимание, способность к самоконтролю.

Задачи со спичками такие как «Пять квадратов», «Шесть квадратов», «Еще шесть квадратов», «Дом», «Спираль», «Треугольники», направлены на развитие наглядно-образного мышления.

Примеры таких упражнений и были подобраны нами в формирующем этапе эксперимента.

Овладевая действиями наглядного моделирования ребенок учится оперировать знаниями на уровне обобщенных представлений, овладевает опосредованными способами решения познавательных задач (применение мерок, схем, графиков), усваивает схематизирующее определение понятий по внешним признакам.

Выводы по главе 1. Таким образом, проанализировав психолого-педагогическую литературу по теме, можно сделать следующие выводы:

1. Мышление – это высший познавательный психический процесс, в результате которого порождается новое знание на основе творческого отражения и преобразования человеком действительности.

2. Мыслительная деятельность совершается при помощи мыслительных операций: сравнения, анализа и синтеза, абстракции, обобщения и конкретизации. Существует три основные формы мышления: понятие, суждение и умозаключение.

3. Развитию наглядно - образного мышления способствуют следующие виды заданий: рисование, прохождение лабиринтов, вышеописанная работа с конструкторами, но уже не по наглядному образцу, а по словесной инструкции, а также по собственному замыслу ребенка, когда он прежде должен придумать объект конструирования, а затем самостоятельно его реализовать.

Проблема развития и совершенствования наглядно-образного мышления учащихся – одна из важнейших в психолого-педагогической практике. Главный путь ее решения – рациональная организация всего учебного процесса.

В младшем школьном возрасте: происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе; ребёнок становится «общественным» субъектом и имеет теперь социально значимые обязанности, выполнение которых получает общественную оценку; ведущей становится учебная деятельность; происходит появление произвольного поведения; происходит рост стремления детей к достижениям.

Мышление детей младшего школьного возраста значительно отличается от мышления дошкольников: так если для мышления дошкольника характерно такое качество, как непроизвольность, то младшие школьники в результате обучения в школе, когда необходимо регулярно выполнять задания в обязательном порядке, учатся управлять своим мышлением, думать тогда, когда надо.

Глава 2. Экспериментальное исследование образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

2.1 Констатирующий эксперимент, подбор диагностических материалов, организация, обработка и анализ результатов эксперимента.

В теоретической части дипломной работы нами было рассмотрено современное состояние изученности заявленной темы исследования.

Исходя из теоретического анализа по проблеме и гипотезе дипломного исследования, в экспериментальной части работы нами были поставлены следующие задачи:

1. Сформировать банк диагностических методик.
2. Провести диагностику (констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент) особенностей формирования образного мышления девочек и мальчиков в младшем школьном возрасте.
3. Используя методы анализа сравнить особенности образного мышления мальчиков и девочек младшего школьного возраста.
4. Составить программу развития образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Экспериментальная выборка: всего 40 человек, 20 мальчиков и 20 девочек младшего школьного возраста. База исследования: МБОУ «Краснополянская СОШ» Красноярский край. Сроки проведения – конец сентября 2015 года.

Были подобраны следующие диагностические методики, позволяющие определить особенности образного мышления мальчиков и девочек младшего школьного возраста:

1 Методика «Кубики Кооса»

Цель: исследование наглядно-образных форм мышления, способности к анализу и синтезу.

2 Тест Равена.

Тест матриц Дж. Равена предназначен для диагностики уровня развития детей 5 – 11 летнего возраста с любым языковым и социокультурным фоном. Он построен на красочном невербальном материале, хорошо структурирован по сложности заданий и благодаря этому занимает исключительное место среди подобных методик. Тест может использоваться для работы с детьми как без нарушений и так и с нарушениями речи, слуха, функций восприятия и понимания. Привлекательность и хорошая результативность в выполнении тестовых заданий стимулирует у детей интерес к работе по более сложным невербальным и вербальным методикам. Тест может использоваться и для старших возрастов, перекрываясь, таким образом, со взрослым тестом Равена. Методика использования двух разновозрастных тестов Равена может помочь выявить отставание или опережение в развитии наглядно-образного мышления. (Приложение А)

3 Методика «Схематизация» автор Р.И. Бардина, предназначен для исследования уровня развития наглядно-образного мышления, содержит задачи на использование условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве. (Приложение В)

На этапе диагностической работы нами была проведена методика «Кубики Кооса». Данные представлены на рисунке.

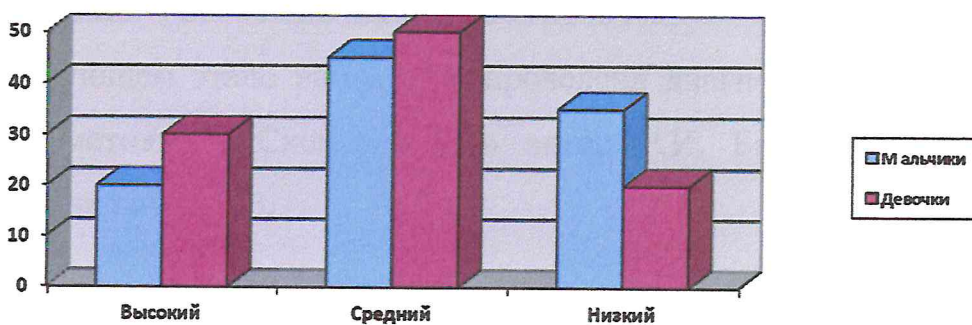


Рис. 1. Результаты, полученные по методике «Кубики Кооса» для мальчиков и девочек (наглядно-образное мышление, %)

Из рисунка 1 видно, что процент девочек с высоким (30%) и средним (50%) уровнем развития наглядно-образного мышления значительно выше,

По результатам констатирующего эксперимента были сформированы группа мальчиков и группа девочек для занятий на развитие образного мышления.

2.2 Формирующий эксперимент, обработка и анализ результатов эксперимента

Следующим этапом эмпирического исследования были подобраны упражнения на развитие образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Занятия проходили 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Реализация – через внеурочную деятельность в рамках ФГОС НОО.

Программа была рассчитана на 17 академических часов (октябрь-ноябрь).

Программа развития образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста

Пояснительная записка. Само понятие образного мышления подразумевает оперирование образами, проведение различных операций (мыслительных) с опорой на представления. Поэтому усилия здесь должны быть сосредоточены на формировании у детей умения создавать в голове различные образы, т.е. визуализировать. Упражнения на формирование подобного умения достаточно подробно описаны в разделе по развитию памяти. В нашей программе мы их дополним еще несколькими заданиями на визуализацию.

Цель программы. Развитие наглядно-образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Условия эффективности данной программы состоят в следующем:

- Органичное включение в организацию учебного процесса в массовой общеобразовательной школе;

- Проведение психологической развивающей работы учителем в привычной для него форме;
 - Отсутствие необходимости для ее реализации в переучивании учителя, либо в его длительной специальной подготовке;
 - Простота материального обеспечения работы.
- Комплекс упражнений (Приложение С).

2.3 Контрольный эксперимент, обработка и анализ результатов эксперимента

После занятий на развитие образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста в контрольном эксперименте нами были поставлены следующие задачи:

1 Провести повторную диагностику особенностей формирования образного мышления девочек и мальчиков в младшем школьном возрасте.

1. Используя методы анализа сравнить особенности образного мышления мальчиков и девочек младшего школьного возраста в формирующем эксперименте и в контрольном.

Экспериментальная выборка: всего 40 человек, 20 мальчиков и 20 девочек младшего школьного возраста. База исследования: МБОУ «Краснополянская СОШ» Красноярский край. Сроки проведения: февраль 2016 года.

Были использованы диагностические методики, применяемые в формирующем эксперименте, позволяющие определить особенности наглядно-образного мышления мальчиков и девочек младшего школьного возраста:

1 Методика «Кубики Кооса»

Цель: исследование наглядно-образных форм мышления, способности к анализу и синтезу.

2 Тест Равена.

Тест матриц Дж. Равена предназначен для диагностики уровня развития детей 5 – 11 летнего возраста с любым языковым и социокультурным фоном. Он построен на красочном невербальном материале, хорошо структурирован по сложности заданий и благодаря этому занимает исключительное место среди подобных методик. Тест может использоваться для работы с детьми как без нарушений и так и с нарушениями речи, слуха, функций восприятия и понимания. Привлекательность и хорошая результативность в выполнении тестовых заданий стимулирует у детей интерес к работе по более сложным невербальным и вербальным методикам. Тест может использоваться и для старших возрастов, перекрываясь, таким образом, с взрослым тестом Равена. Методика использования двух разновозрастных тестов Равена может помочь выявить отставание или опережение в развитии наглядно-образного мышления.

3 Методика «Схематизация» автор Р.И. Бардина, предназначен для исследования уровня развития наглядно-образного мышления, содержит задачи на использование условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве.

На этапе повторной диагностической работы нами была проведена методика «Кубики Кооса». Данные представлены на рисунке.

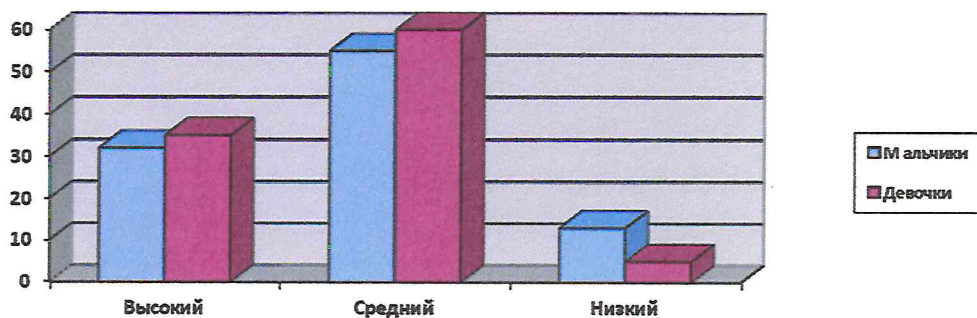


Рис. 4. Результаты, полученные по методике «Кубики Кооса» для мальчиков и девочек (наглядно-образное мышление, %)

Из рисунка 4 видно, что процент девочек с высоким (35%) и средним (60%) уровнем развития наглядно-образного мышления по-прежнему значительно выше, нежели мальчиков (32% и 55% соответственно). Но изменились показатели – они стали выше в среднем на 10% по сравнению с результатами формирующего эксперимента. Показатели низкого уровня наглядно образного мышления в группе мальчиков составили 13% испытуемых, в группе девочек (5%), что гораздо лучше по сравнению с формирующим экспериментом.

Исходя из результатов контрольного эксперимента, можно говорить о том, что у девочек младшего школьного возраста, по сравнению с мальчиками, лучше развиты наглядно-образные формы мышления.

На следующем этапе контрольного эксперимента нами была проведена диагностика исследуемой выборки по методике «Прогрессивные матрицы Равена». Результаты представлены на рисунке 5.

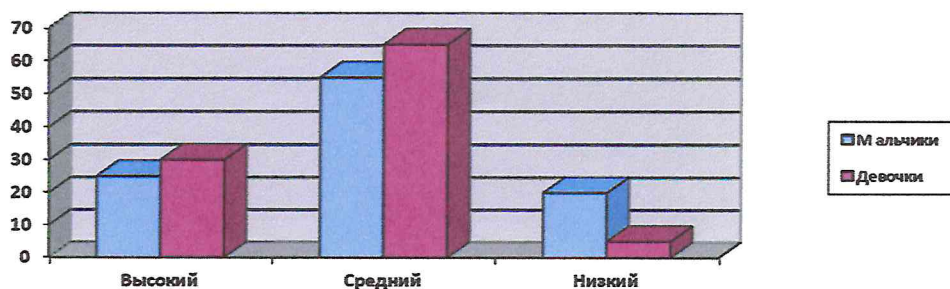


Рис. 5. Результаты методики «Прогрессивные матрицы Равенна» (%).

Таким образом, в целом в группе испытуемых по-прежнему преобладает средний уровень образного мышления. При этом % мальчиков и девочек с высоким уровнем образного мышления составляет 25% и 30% соответственно. Средний уровень образного мышления показали 65% девочек и 55% мальчиков, низкий – 20% мальчиков и 5% девочек.

На следующем этапе контрольного эксперимента нами была проведена диагностика исследуемой выборки по методике «Схематизация» автор Р.И. Бардина. Результаты представлены на рисунке 6.

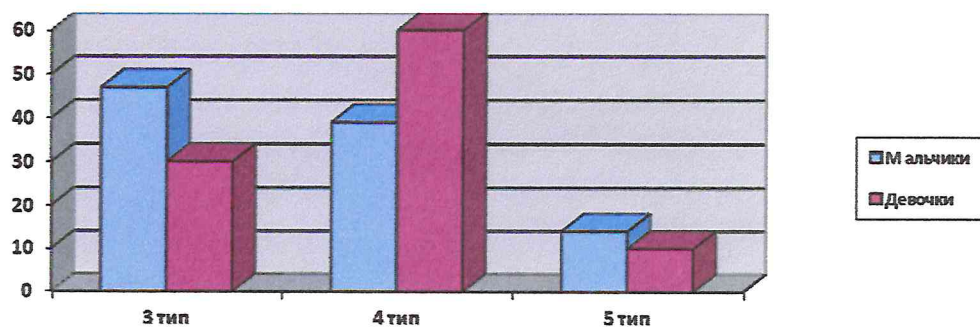


Рис. 6. Результаты методики «Схематизация» автор Р.И. Бардина (%).

Таким образом, по типу 3 уровень образного мышления показали 30% девочек и 47% мальчиков. Для этих детей характерна ориентировка на один признак. В этом случае дети могут соотносить «письмо» с изображениями на полянке до конца работы, но успешно используют или только ориентир, или только изображение направления пути. Дети этой группы не решают задачи, требуют одновременного учета направлений пути и ориентиров.

По 4 типу – 39% мальчиков и 60% девочек. Для таких детей характерна незавершенная ориентировка по двум параметрам. Обычно дети, выполняющие задания по этому типу, правильно решают первые шесть задач. В последних 4 задачах они действуют верно лишь в начальной фазе, учитывая только одно или два сочетания поворотов пути и нужного ориентира, на последних участках пути дети опять соскальзывают на учет только одного параметра.

По типу 5 - 14% мальчиков и 10% девочек. Для таких детей характерно детальное соотнесение с одновременным учетом двух параметров. Дети, решающие задачи таким образом, могут учесть одновременно оба параметра и все предложенные задачи решают в основном верно.

Выводы по главе 2. Таким образом, в ходе эмпирического исследования образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста было выявлено, что процент девочек с высоким и средним уровнем развития наглядно-образного мышления выше, чем у мальчиков как на этапе формирующего так и на этапе контрольного эксперимента.

Также можно говорить о том, что благодаря занятиям на развитие образного мышления уровень развития в целом на этапе контрольного эксперимента повысился в среднем на 10%.

Заключение

Таким образом, в процессе мыслительной деятельности человек познает окружающий мир с помощью особых умственных операций. Эти операции составляют различные взаимосвязанные, переходящие друг в друга стороны мышления. Основными мыслительными операциями являются анализ, синтез, сравнение, абстракция, конкретизация и обобщение.

Наглядно-образное мышление было в истории развития вторым видом после предметно-действенного. Оно позволяло (и позволяет) познавать реальный мир без участия практических действий, может быть осуществлено только в плане идеальном. Образное мышление "схватывает" наглядную ситуацию симультанно (одновременно), нередко интуитивно, то есть без развернутого анализа и рассуждения. При этом обладает способностью отображения в чувственной форме движения, взаимодействия сразу нескольких предметов.

Основная функция образного мышления - создание образов и оперирование ими в процессе решения задач. Реализация этой функции обеспечивается специальным механизмом представления, направленным на видоизменение, преобразование уже имеющихся образов и создание новых образов, отличных от исходных.

Особенности развития девочек и мальчиков в младшем школьном возрасте:

Девочки биологически запрограммированы на большую устойчивость к разным жизненным ситуациям, адаптируемость к тем условиям, которые им созданы дома, в детском саду, школе, на работе, большую выносливость, меньшую подверженность вредным влияниям, большую однотипность.

На мальчиках природа пробует эволюционные новинки. Они более уязвимы физически и психически, значительно менее одинаковы (больше гениев, больше идиотов), хуже приспособляются, менее воспитуемы и на первых этапах обычно хуже учатся. У них более прогрессивный и

требующий более долгого развития мозг: больше функциональные различия между полушариями, меньше дублируемость функций, - длительнее все стадии развития, а значит они младше по биологическому возрасту, чем девочки.

В ходе эмпирического исследования образного мышления у девочек и мальчиков младшего школьного возраста было выявлено, что процент девочек с высоким и средним уровнем развития наглядно-образного мышления выше, чем у мальчиков как на этапе констатирующего так и на этапе контрольного эксперимента.

Также можно говорить о том, что благодаря занятиям на развитие образного мышления уровень развития в целом на этапе контрольного эксперимента повысился в среднем на 10%.

Таким образом, полученные результаты дают основание утверждать, что цель, поставленная в исследовании, достигнута, задачи решены, а гипотеза подтверждена.

Список использованных источников:

1. Акимова М.К., Козлова В.Т., Ференс Н.А. Теоретические подходы к диагностике практического мышления // Вопросы психологии. - 2010. - № 1. - С.21.
2. Атаханов Р. Соотношение общих закономерностей мышления и математического мышления // Вопросы психологии. - 2005. - № 5. - С.41.
3. Бабаева Ю.Д. и др. Эмоции и проблемы классификации видов мышления / Бабаева Ю.Д., Васильев И.А., Войскунский А.Е., Тихомиров О.К. // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. - 2010. - № 2.
4. Блонский П. Память и мышление. - СПб.: Питер, 2001. - 288 с.
5. Васильев И.А. и др. Эмоции и мышление / Васильев И.А., Поплужный В.Л., Тихомиров О.К. - М., 2010.
6. Васюкова Е.Е. Уровни развития познавательной потребности и их проявление в мышлении // Вопросы психологии. - 2008. - № 3. - С.91.
7. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / Под ред. И.С. Якиманской. - М.: Педагогика, 2010. - 224 с.
8. Выготский Л.С. Мышление и речь. - 5-е изд., испр. - М.: Лабиринт, 2012. - 351 с.
9. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследование мышления в советской психологии. - М., 2006.
10. Гуревич К.М. Принцип нормативности в изучении и диагностировании мышления // Психологический журнал. - 2004. - № 1.
11. Гурова Л.Л. Психология мышления. - М.: ПЕР СЭ, 2005. - 135 с.
12. Дункер К. Психология продуктивного мышления // Психология мышления. - М., 2012.
13. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / Пер.с англ. Н.М. Никольской. - М.: Лабиринт, 2014. - 189 с.

14. Егорова Т.В. Некоторые особенности памяти и конкретного мышления младших школьников с пониженной обучаемостью. - М., 2001.
15. Завалишина Д.Н. Оперативное мышление и принятие решения // Проблемы принятия решения. - М.: Наука, 2006.
16. Заика Е.В. Упражнения для развития взаимосвязей образно-пространственного и вербального мышления // Вопросы психологии. - 2006. - № 2. - С.24.
17. Заика Е.В., Назарова Н.П., Маренич И.А. Об организации игровых занятий для развития мышления, воображения и памяти школьников // Вопросы психологии. - 2005. - № 1. - С.41.
18. Зинченко В.П. Образование. Мышление. Культура // Новое педагогическое мышление. - М., 2015. - С. 90-103.
19. Исследования мышления в советской психологии / Под ред. Е.В. Шороховой. - М. 2006.
20. Как стать Аристотелем: Практическое руководство по развитию логического мышления детей / Беляев В.Я. и др.; Отв. ред. А.Ф. Замалеев СПб.: СПбГУ, 2011. - 319 с.
21. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. - М., 2011.
22. Кашапов М. Психология педагогического мышления. - СПб.: Алетейя, 2015. - 463 с.
23. Ключко Е.В. Саморегуляция мышления и ее формирование. - Караганда, 2007.
24. Корнилова Т.В. Понимание как компонент мышления и межличностного восприятия // Вопросы психологии. - 2005. - № 4. - С.133.
25. Кравцов Л.Г. Психологические средства управления мышлением в структуре научного понятия: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. - М., 2014. - 26 с.
26. Ладыгина-Котс Н.Н. Предпосылки человеческого мышления (подражательное конструирование обезьяной и детьми). - М., 2005.

27. Ларина Э.В. Особенности развития мышления у младших школьников в различных условиях обучения: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. - М., 2002. - 22 с.
28. Лосский Н.О. О детском мышлении // Вопросы психологии. - 2006. - № 5. - С.135.
29. Мальц Л.А. Формирование критичности мышления младших школьников в обучении: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. - Казань, 2012. - 21 с.
30. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М., 2014.
31. Методика исследования особенностей мышления. - М., 1988.
32. Методы исследования невербального мышления / Под ред. И.С. Якиманской. - М., 2003.
33. Молодцова Н.Г. Развитие визуального мышления у детей младшего школьного возраста на материале произведений живописи: Дис. ... канд. психол. наук. - Н.Новгород: НГПУ, 2011. - 219 с.
34. Новоселова С.Л. Генетически ранние формы мышления. - М.: МПСИ, 2003. - 320 с.
35. Овчинникова Т.Н. Личность и мышление ребенка. - Екатеринбург: Деловая книга, 2000. - 208 с.
36. Овчинникова Т.Н. Личность и мышление ребенка: диагностика и коррекция. - М.: Акад. Проект, 2004. - 189 с.
37. Орме Г. Эмоциональное мышление как инструмент достижения успеха. - М.: КСП, 2015. - 272 с.
38. Петухов В.В. Образ мира и психологическое изучение мышления // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. - 1984. - № 4.
39. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка / Сост., нов. ред. пер. с фр., коммент. В.А. Лукова, В.А. Лукова. - СПб.: Педагогика-Пресс, 2012. - 527 с.
40. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. - СПб., 1997. - 256 с.

41. Развитие мышления и умственное воспитание школьников / Под ред. Н.Н. Поддьякова и А.Ф. Говорковой. - М., 2005.
42. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. - М., 2008.
43. Селиванов В.В. Взаимосвязь когнитивного стиля и процессуальных характеристик мышления: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. - М., 2008.
44. Семенов И. Тенденции психологии развития мышления, рефлексии. - М.; Воронеж: МОДЭК, 2010. - 64 с.
45. Соколов А.Н. Внутренняя речь и мышление. - М., 2008.
46. Тихомиров О.К. Психология мышления. - М.: Академия, 2005. - 288 с.
47. Тихомиров О.К. Психология мышления. - М.: МГУ, 2004. - 272 с.
48. Тихомиров О.К., Знаков В.В. Мышление, знание и понимание // Вестник МГУ. - 2012. - № 2.
49. Хант М. Механизм мышления - что это? // Америка.- 2015.- № 7 (320).
50. Шевелева М.С. Психика и явления психики: представленность в мышлении: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. - Пермь, 2012. - 24 с.
51. Юлов В.Ф. Мышление в контексте сознания. - М.: Академический проект, 2005. - 495 с.

Приложения

Приложение А

Прогрессивные матрицы Равена

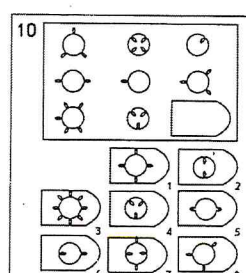
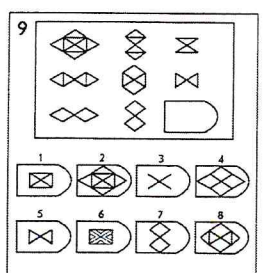
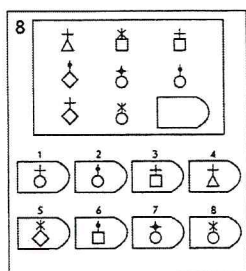
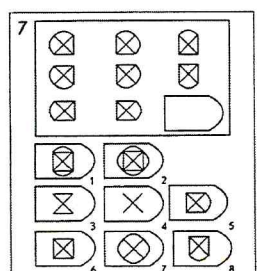
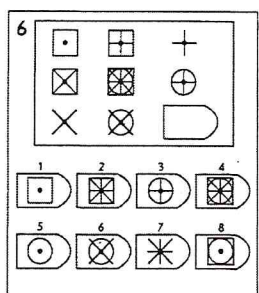
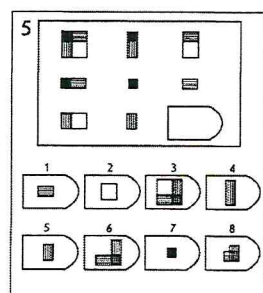
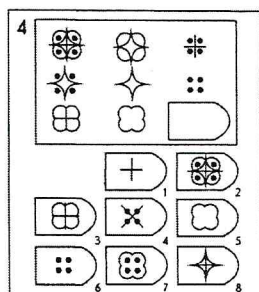
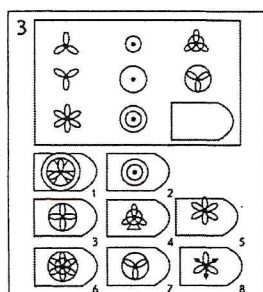
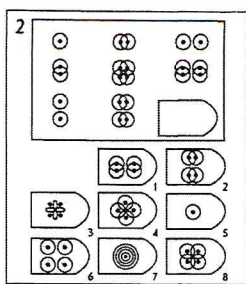
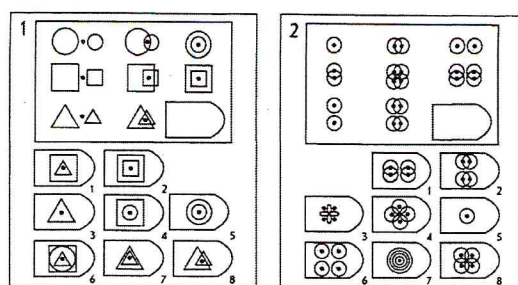
Эта методика предназначена для оценивания наглядно-образного мышления у младшего школьника. Здесь под наглядно-образным мышлением понимается такое, которое связано с оперированием различными образами и наглядными представлениями при решении задач.

Конкретные задания, используемые для проверки уровня развития наглядно-образного мышления, в данной методике взяты из известного теста Равена. Они представляют собой специальным образом подобранную выборку из 10 постепенно усложняющихся матриц Равена.

Ребенку предлагается серия из десяти постепенно усложняющихся задач одинакового типа: на поиск закономерностей в расположении деталей на матрице (представлена в верхней части указанных рисунков в виде большого четырехугольника) и подбор одного из восьми данных ниже рисунков в качестве недостающей вставки к этой матрице, соответствующей ее рисунку (данная часть матрицы представлена внизу в виде флажков с разными рисунками на них). Изучив структуру большой матрицы, ребенок должен указать ту из деталей (тот из восьми имеющихся внизу флажков), которая лучше всего подходит к этой матрице, т.е. соответствует ее рисунку или логике расположения его деталей по вертикали и по горизонтали.

На выполнение всех десяти заданий ребенку отводится 10 минут. По истечении этого времени эксперимент прекращается и определяется количество правильно решенных матриц, а также общая сумма баллов, набранных ребенком за их решения. Каждая правильно, решенная матрица оценивается в 1 балл.

Правильные, решения всех десяти матриц следующие: первая из приводимых ниже пар цифр указывает на номер матрицы, а вторая — на правильный ответ: 1—7, 2—6, 3—6, 4—1, 5—2, 6—5, 7—6, 8-1, 9-3, 10-5.



Выводы об уровне развития

10 баллов - очень высокий

8-9 баллов - высокий.

4-7 баллов - средний.

2-3 балла - низкий.

0-1 балл - очень низкий.

Приложение В

Методика «Схематизация» автор Р.И. Бардина

Цель: исследование уровня развития наглядно-образного мышления, содержит задачи на использование условно-схематических изображений для ориентировки в пространстве.

Материал

Тетрадь из 12 страниц, на каждой из которых изображена полянка с разветвленными дорожками и домиками на их концах. В нижней части страниц расположены «письма», в которых условно указан путь к одному из домиков. Детям предлагается отыскать «путь» в разветвленной системе дорожек, пользуясь обозначением этого пути при помощи схемы и условного изображения в виде системы ориентиров.

Первые две страницы (А и Б) содержат вводные задачи (см. рис.1), в одной из которых ребенок должен учитывать только последовательность ориентиров, а в другой – только направление поворота.

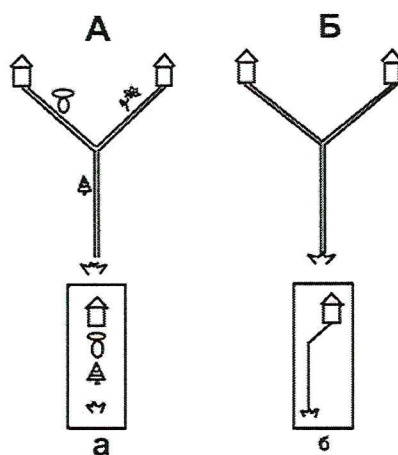


Рис. 1. Материал для вводных задач к методике «Схематизация»
(страницы А и Б)

Остальные десять страниц содержат основные задачи (№№1-10). В 1 и 2 задачах ребенку необходимо учитывать только направления поворотов (рис.2), в задачах 3 и 4 – только конкретные ориентиры и их последовательность (рис.3), в задачах 5 и 6 – сочетание ориентиров в

определенной последовательности (рис. 4), в задачах 7-10 необходимо учитывать как сочетание ориентиров, так и направления поворотов (рис.5-6).

Инструкция

Для первой вводной задачи (Рис. 1 А) дается инструкция: «Перед вами полянка, на ней нарисованы дорожки и домики. Нужно найти правильно один домик и отметить его. Чтобы найти этот домик, надо смотреть на письмо. В письме нарисовано, что идти надо от травки, мимо елочки, а потом мимо грибка, тогда найдете домик». Психолог смотрит, как решил задачу каждый ребенок, и при необходимости объясняет и исправляет ошибки.

Переходя ко второй вводной задаче (Рис. 1 Б) взрослый говорит: «Здесь тоже два домика и к ним ведут дорожки. Опять нужно правильно найти домик по письму. Но письмо здесь другое: в нем нарисовано, как идти и куда поворачивать. Нужно опять идти от травки прямо, потом повернуть в сторону». При этих словах взрослый проводит рукой по чертежу в «письме». Решение задачи снова проверяется, ошибки объясняются и исправляются.

К каждой из основных задач дается краткая дополнительная инструкция, решение не проверяется и ошибки не исправляются.

К задачам 1-2: Инструкция «В письме нарисовано, как надо идти, в какую сторону поворачивать. Начинать двигаться надо от травки. Найдите нужный домик и зачеркните его».

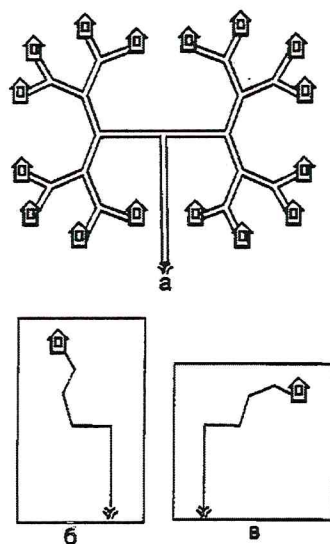


Рис 2. Материал для задач 1 и 2 методики «Схематизация» (а – полянка, б, в – «письма»)

К задачам 3-4: Инструкция «Посмотрите на письмо. Надо идти от травки, сначала мимо... (перечисляются ориентиры соответственно задачам). Найдите нужный домик».

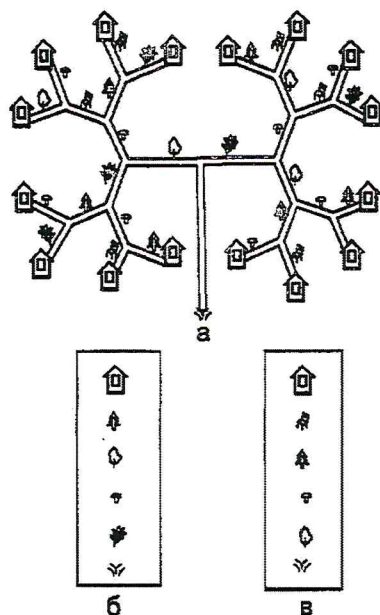


Рис. 3 Материал для задач 3 и 4 методики «Схематизация»

К задачам 5-6: Инструкция «Будьте очень внимательны. Смотрите на письмо, зачеркните нужный домик на полянке».

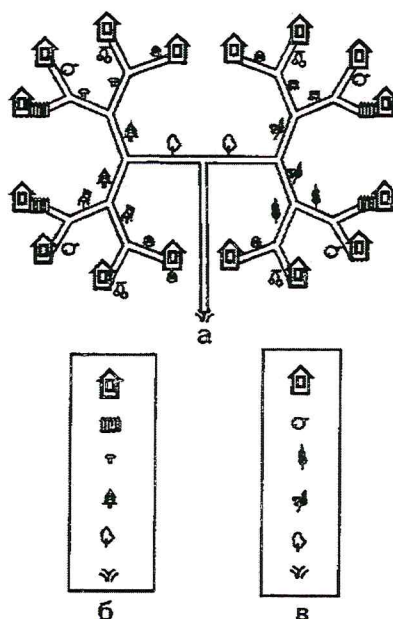


Рис 4. Материал для задач 5 и 6 методики «Схематизация» (а – полянка; б, в – «письмо»)

К задачам 7-10: Инструкция «Смотрите на письмо, в нем нарисовано, как нужно идти, около какого предмета поворачивать и в какую сторону. Будьте внимательны, отыщите нужный домик и зачеркните его».

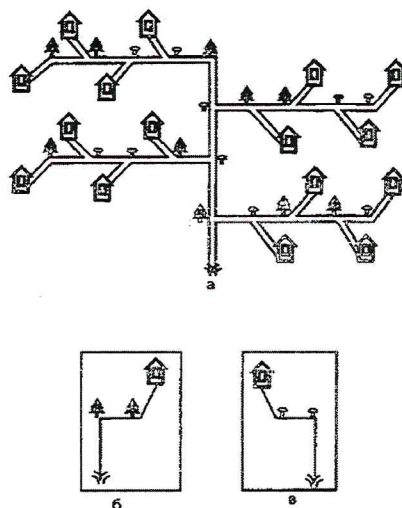


Рис. 5. Материалы для задач 7 и 8 методики «Схематизация» (а – полянка; б, в – «письма»)

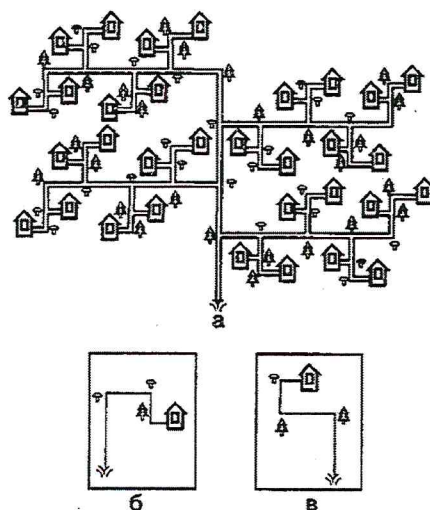


Рис. 6. Материалы для задач 9 и 10 методики «Схематизация» (а – полянка; б, в – «письма»)

Количественная оценка результатов

Количество баллов, полученных ребенком, устанавливается по шкале оценок (см. таблицу ниже). Для этого необходимо найти цифру, находящуюся на пересечении номера задачи и номера того домика, который ребенок в этой задаче выбрал. Номера домиков к разным задачам методики

указаны на рисунках 7-9. После этого подсчитывается сумма баллов по всем задачам. Максимальный балл – 44.

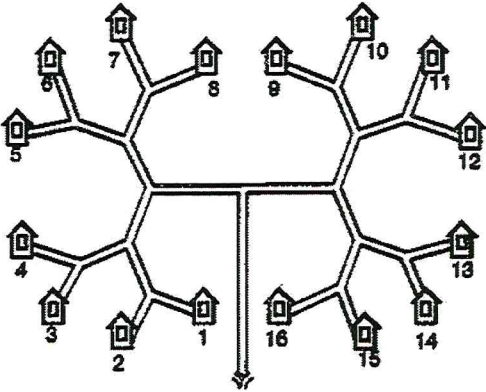
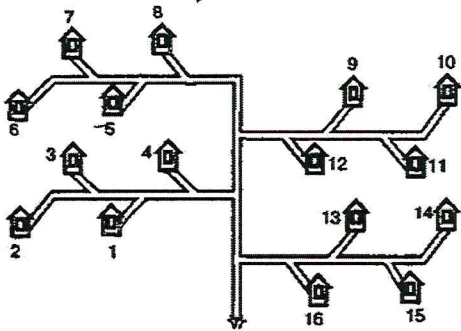
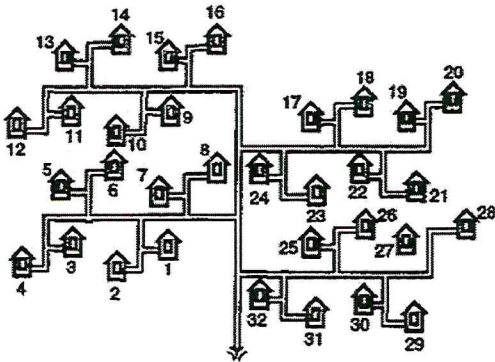


Рис. 7. Нумерация домиков к заданиям 1-6 для обработки результатов.



№№ домиков	№№ Задач									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	1	1	0	0	2	4	0
2	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0
3	1	0	0	1	1	0	0	4	0	2
4	1	0	0	1	1	0	2	2	0	0
5	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0
6	2	0	0	2	3	0	0	0	2	0
7	4	0	0	4	2	0	2	0	0	2
8	3	0	0	3	2	0	0	2	0	4
9	0	2	4	0	0	1	2	0	4	2
10	0	2	3	0	0	1	0	2	2	3

Продолжение таблицы

11	0	3	2	0	0	1	0	0	0	4
12	0	4	2	0	0	1	0	0	0	2
13	0	1	1	0	0	3	4	0	0	4
14	0	1	1	0	0	4	2	2	0	6
15	0	1	1	0	0	2	2	0	0	2
16	0	1	1	0	0	2	2	0	2	2
17									2	2
18									2	4
19									0	0
20									2	0
21									6	0
22									4	0
23									2	2
24									2	0
25									0	0
26									2	0
27									0	0
28									2	0
29									0	2
30									0	0
31									4	0
32									6	0

Качественный анализ результатов

1 тип. Дети демонстрируют неадекватные формы ориентировки, они принимают задачу найти домик, но их выбор случаен, чаще всего они учитывают лишь отдельные элементы «письма» и полянки. Как правило, совершаются неверные выборы. Способность соотнести схему с реальной ситуацией не сформирована.

2 тип. Характерна незавершенная ориентировка на один признак, здесь впервые обнаруживаются необходимые для выполнения задания методы работы. У каждого поворота дорожки дети обращаются к ориентирам или к обозначению направления, указанным в письме, и пытаются им следовать. Однако они еще не могут делать это стабильно, на протяжении всего задания, и ошибаются на последних этапах пути. Задачи 7-10 дети этой группы вообще не решают, так как не способны учесть сразу два параметра. Попытки соотнесения схемы с реальной ситуацией уже есть, но пространственные представления носят фрагментарный характер.

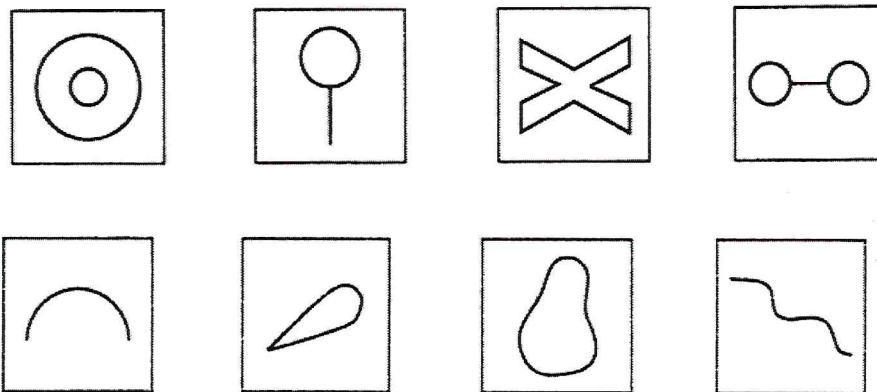
3 тип. Характерна ориентировка на один признак. В этом случае дети могут соотносить «письмо» с изображениями на полянке до конца работы, но успешно используют или только ориентир, или только изображение направления пути. Дети этой группы не решают задачи, требуют одновременного учета направлений пути и ориентиров.

4 тип. Характерна незавершенная ориентировка по двум параметрам. Обычно дети, выполняющие задания по этому типу, правильно решают первые шесть задач. В последних 4 задачах они действуют верно лишь в начальной фазе, учитывая только одно или два сочетания поворотов пути и нужного ориентира, на последних участках пути дети опять соскальзывают на учет только одного параметра.

5 тип. Это высший тип ориентировки для данных задач, который характеризуется детальным соотносением с одновременным учетом двух параметров. Дети, решающие задачи таким образом, могут учесть одновременно оба параметра и все предложенные задачи решают в основном верно.

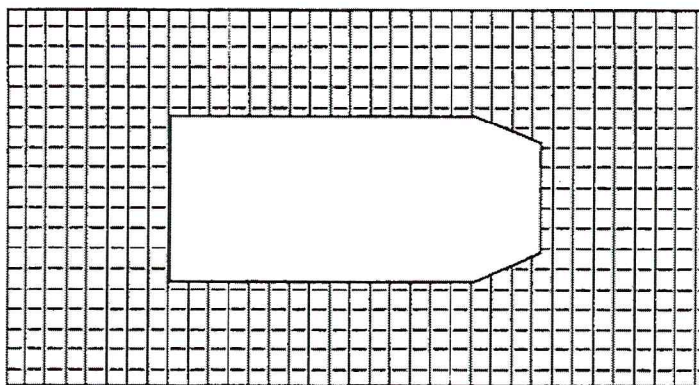
Приложение С

Упражнение №1. "На что это похоже"?



Задание: надо придумать как можно больше ассоциаций на каждую картинку. Оценивается количество и качество (оригинальность) образов. Упражнение хорошо проводить с группой детей в форме соревнования.

Упражнение №2. Задание типа "Заполни пробел".

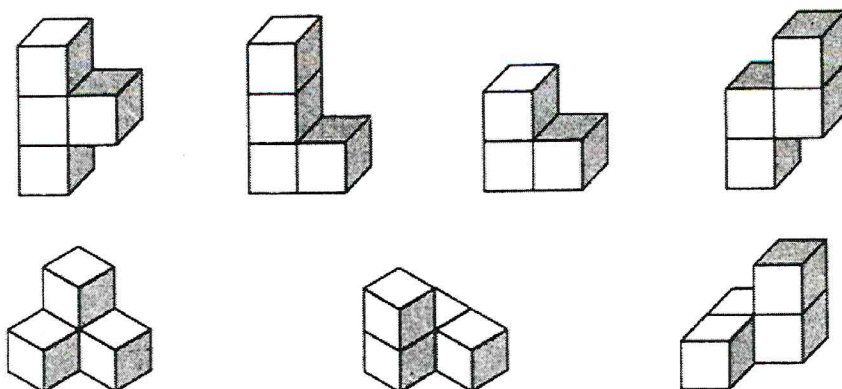


Дополнительные задания на развитие визуализации и наглядно-образного мышления вы можете найти в разделе "Диагностика развития мышления".

После того, как процесс визуализации достаточно хорошо усвоен детьми, можно переходить к непосредственному оперированию образами, т.е. к решению простейших мыслительных задач с опорой на представления.

Упражнение №3. Игра "Кубики".

Материал состоит из 27 обычных кубиков, - склеенных между собой так, что получается 7 элементов:



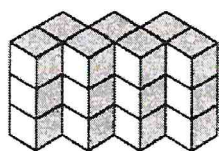
Осваивается эта игра поэтапно.

Первый этап - рассматривание элементов игры и нахождение сходства их с предметами и формами. Например, элемент 1 - буква Т, 2 - буква Г, элемент 3 - уголок, 4 - зигзаг молнии, 5 - вышка со ступеньками, 6 и 7 - крылечко. Чем больше будет найдено ассоциаций, тем лучшее и эффективнее.

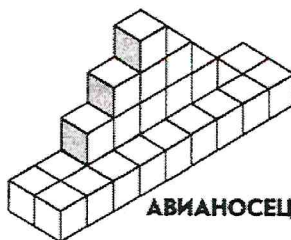
Второй этап - освоение способов присоединения одной части к другой.

Третий этап - складывание объемных фигур из всех частей по образцам с указанием составных элементов. Целесообразно проводить работу в следующей последовательности: предложить детям сначала рассмотреть образец, затем расчленить его на составляющие элементы и сложить такую же фигуру.

Четвертый этап - складывание объемных фигур по представлению. Вы показываете ребенку образец, он тщательно его рассматривает, анализирует. Затем образец убирают, а ребенок должен составить из кубиков ту фигуру, какую он видел. Результат работы сравнивается с образцом.



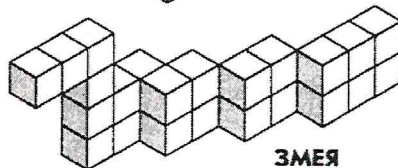
СТЕНКА



АВИАНОСЕЦ



КРОВАТЬ

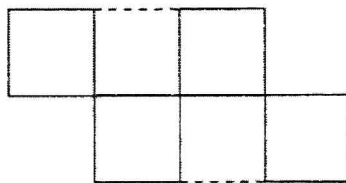
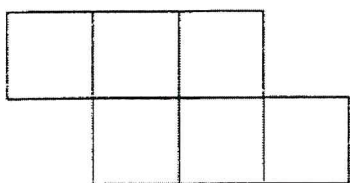


ЗМЕЯ

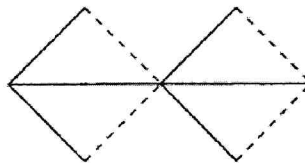
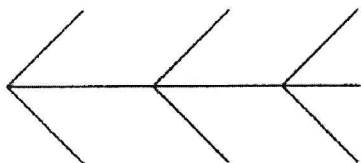
В качестве материала для решения мыслительных задач с опорой на образное мышление могут быть использованы и счетные палочки. Упражнение №4. "Задачи на составление заданной фигуры из определенного количества палочек".

Задачи на изменение фигур, для решения которых надо убрать указанное количество палочек.

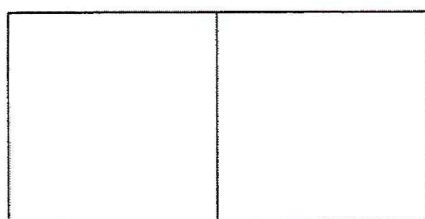
"Дана фигура из 6 квадратов. Надо убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 квадрата".



"Дана фигура, похожая на стрелу. Надо переложить 4 палочки так, чтобы получилось 4 треугольника".

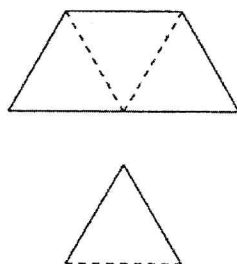
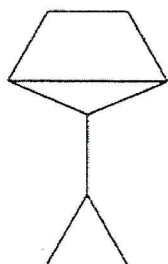


"Составить два разных квадрата из 7 палочек".

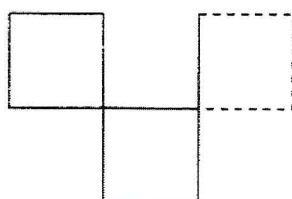
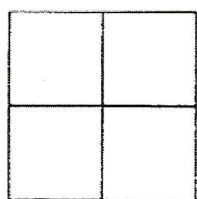


Задачи, решение которых состоит в перекладывании палочек с целью видоизменения фигуры.

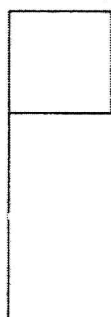
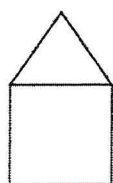
"В фигуре переложить 3 палочки так, чтобы получилось 4 равных треугольника".



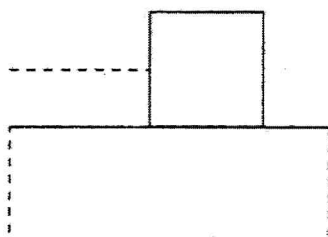
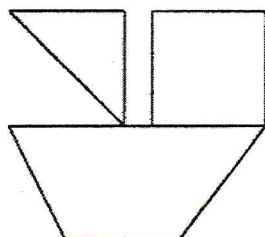
"В фигуре, состоящей из 4 квадратов, переложить 3 палочки так, чтобы получилось 3 таких же квадрата".



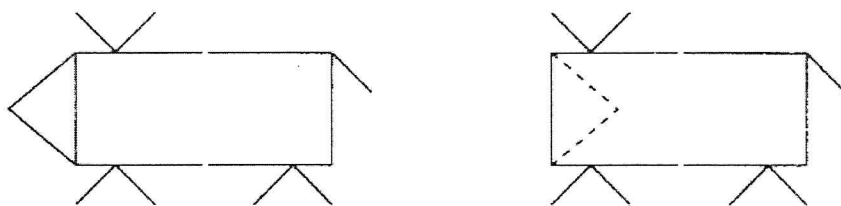
"Составить домик из 6 палочек, а затем переложить 2 палочки так, чтобы, получился флажок".



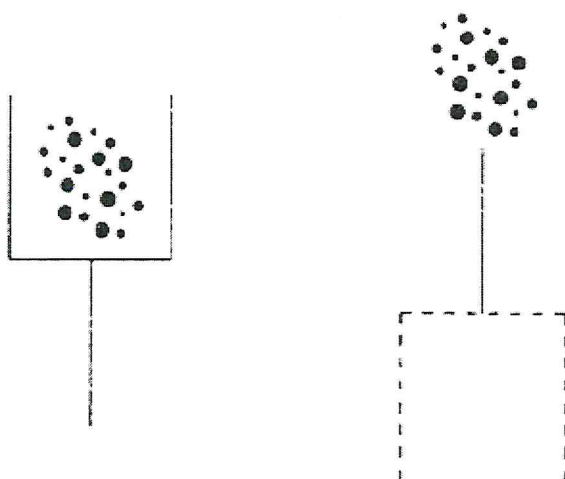
"Переложить 6 палочек так, чтобы, из корабля получился танк".



"Переложить 2 палочки так, чтобы фигура, похожая на корову, смотрела в другую сторону".

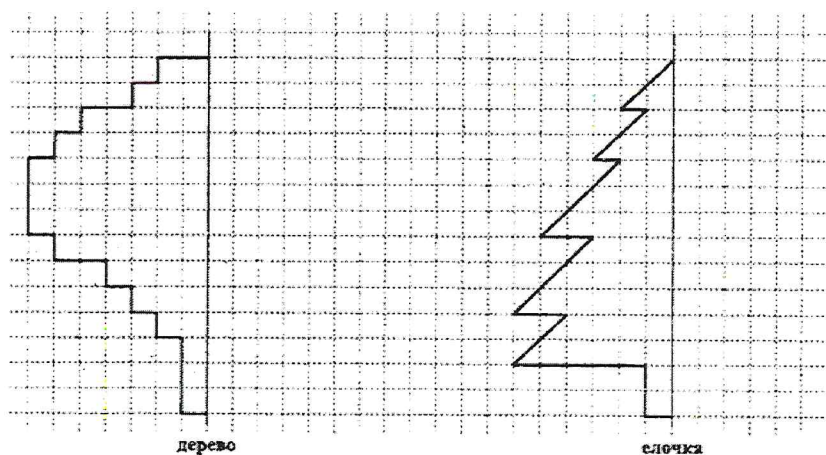


"Какое наименьшее количество палочек нужно переложить, чтобы убрать мусор из совочка?"



Упражнения, направленные на развитие наглядно-образного мышления.

Упражнение №5. "Продолжи узор".

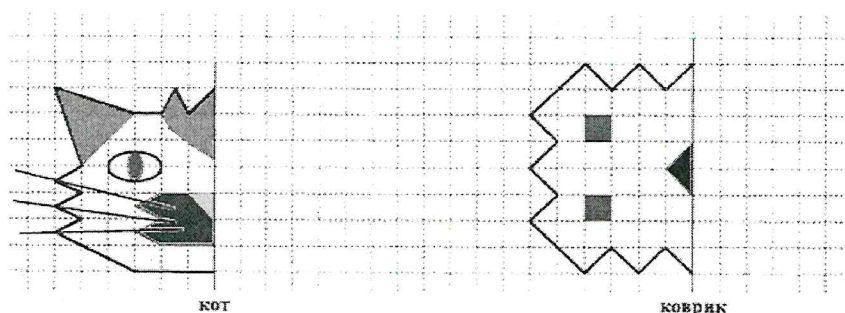


Упражнение состоит из задания на воспроизведение рисунка относительно симметричной оси. Трудность в выполнении часто заключается в неумении ребенка проанализировать образец (левую сторону) и осознать,

что вторая его часть должна иметь зеркальное отображение. Поэтому, если ребенок затрудняется, на первых этапах можно использовать зеркало (приложить его к оси и посмотреть, какой же должна быть правая сторона).

После того, как подобные задания уже не вызывают сложностей при воспроизведении, упражнение усложняется введением абстрактных узоров и цветовых обозначений. Инструкция остается такой же:

"Художник нарисовал часть картинki, а вторую половину не успел. Закончи рисунок за него. Помни, что вторая половина должна быть точно такой же, как и первая".



Упражнение №6. "Платочек".

Это упражнение сходно с предыдущим, но является более сложным его вариантом, т.к. предполагает воспроизведение узора относительно двух осей - вертикальной и горизонтальной.

"Посмотри внимательно на рисунок. Здесь изображен сложенный пополам (если одна ось симметрии) или вчетверо (если две оси симметрии) платочек. Как ты думаешь, если платочек развернуть, какой у него вид? Дорисуй платочек так, чтобы он выглядел развернутым".

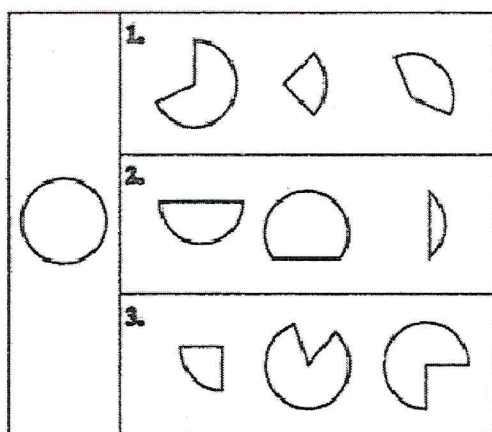


Узоры и варианты заданий можно придумать самостоятельно.

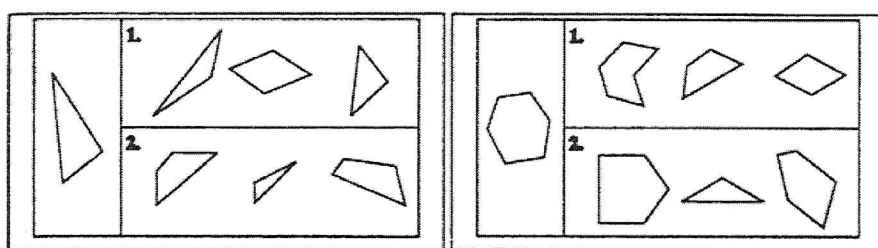
Упражнение №7. "Составь фигуру".

Это упражнение, так же, как и предыдущее, направлено на развитие образного мышления, геометрических представлений, конструктивных пространственных способностей практического плана. Мы предлагаем несколько вариантов этого упражнения (от самого легкого до более сложного).

а) "На каждой полоске отметь крестиком (х) две такие части, из которых можно составить круг".



Подобного вида задания можно разработать для любых фигур - треугольников, прямоугольников, шестигранников и т.д

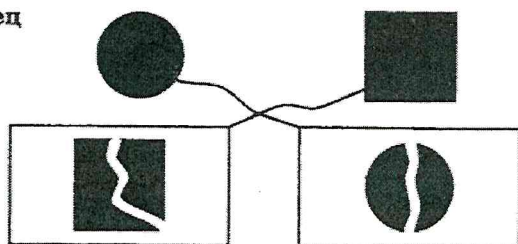


Если ребенку трудно ориентироваться на схематичное изображение фигуры и ее частей, то можно изготовить макет из бумаги и работать с ребенком в наглядно-действенном плане, т.е. когда он сможет манипулировать частями фигуры и таким образом составлять целую.

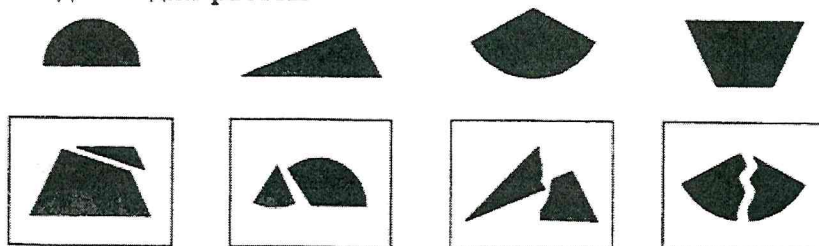
б) "Посмотри внимательно на рисунок, там даны два ряда фигур. В первом ряду даны целые фигуры, а во втором ряду эти же фигуры, но разбитые на несколько частей. Соедини мысленно части фигур во втором ряду и ту фигуру, которая у тебя при этом получится, найди в первом ряду.

Фигуры первого и второго ряда, которые подходят друг к другу, соедини линией".

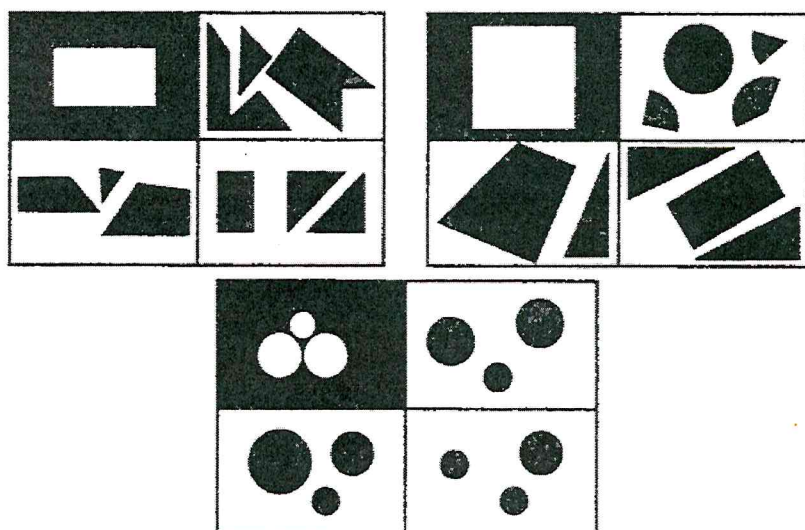
Образец



Задание для работы



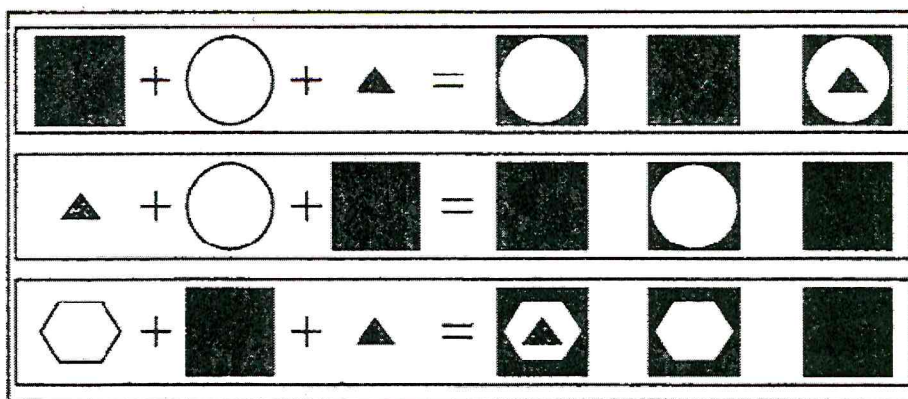
в) "Посмотри внимательно на картинки и выбери, где расположены детали, из которых можно составить фигуры, изображенные на черных прямоугольниках".



Упражнение №8. "Сложи фигуры".

Упражнение направлено на развитие умения анализировать и синтезировать соотношение фигур друг с другом по цвету, форме и размеру.

Инструкция: "Как ты думаешь, каким получится результат при наложении фигур последовательно друг на друга в левой части рисунка. Выбери ответ из фигур, расположенных справа".

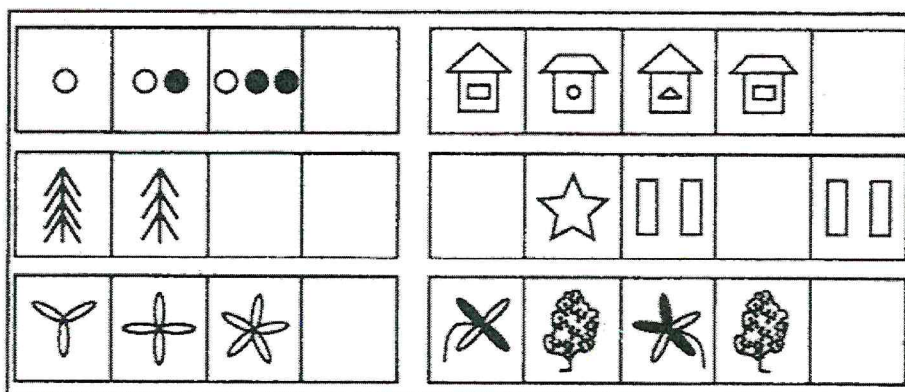


По трудности (замаскированности отношений по форме) задания распределяются таким образом: когда на более маленькую фигуру накладывается фигура большая по размеру, что провоцирует ребенка на то, что он не предполагает накрытие большей по размеру фигуры меньшей и выбирает результат смещения меньшей и большей фигур. Действительно, если ребенок затрудняется с определением отношений, лучше произвести наложение предметов друг на друга не в наглядно-образном плане (мысленном наложении), а в наглядно-действенном, т.е. непосредственным наложением геометрических фигур.

Упражнение №9. "Найди закономерность".

а) Упражнение направлено на формирование умения понимать и устанавливать закономерности в линейном ряду.

Инструкция: "Внимательно рассмотри картинки и заполни пустую клетку, не нарушая закономерности".



б) Второй вариант задания направлен на формирование умения устанавливать закономерности в таблице.

Инструкция: "Рассмотри снежинки. Нарисуй недостающие так, чтобы в каждом ряду были представлены все виды снежинок".

*	+	*
+		*
	*	+

Подобные задания можно придумать самостоятельно.

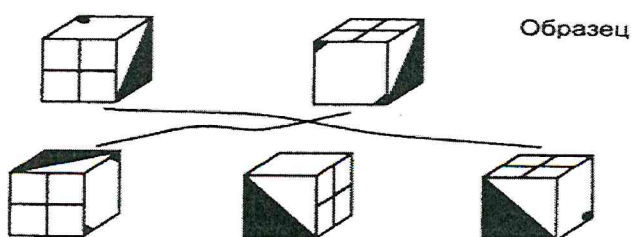
Упражнение №10. "Светофор".

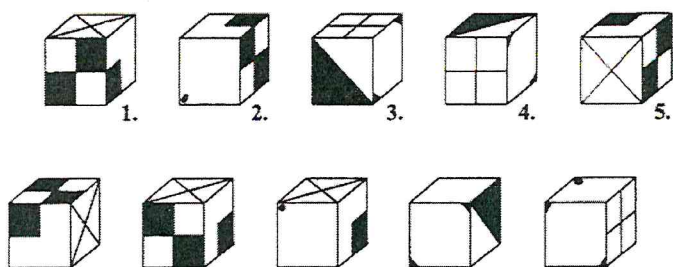
"Нарисуй в клеточках красные, желтые и зеленые кружки так, чтобы в каждой строке и в каждом столбце не было одинаковых кружков".

Упражнение №11. "Играем кубиками".

Упражнение направлено на развитие умения не только оперировать пространственными образами, но и обобщать их отношения. Задание состоит из изображений пяти разных кубиков в первом ряду. Кубики расположены так, что из шести граней у каждого из них видно только три.

Во втором ряду нарисованы эти же пять кубиков, но повернутые по-новому. Необходимо определить, какому из пяти кубиков второго ряда соответствует кубик из первого ряда. Понятно, что в перевернутых кубиках могут появиться новые значки на тех гранях, которые до поворота не были видны. Каждый кубик из верхнего ряда нужно соединить линией со своим повернутым изображением в нижнем ряду.

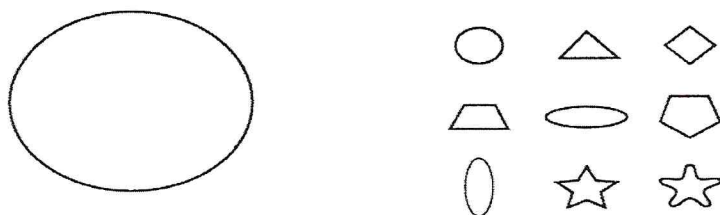




Это упражнение очень эффективно с точки зрения развития наглядно-образного мышления. Если оперирование изображениями вызывает большие трудности у ребенка, мы советуем склеить такие кубики и проводить упражнения с ними, начиная с самого простого - "найти соответствие между изображенной картинкой и таким же положением кубика".

Упражнение №12. "Игра с обручами".

Упражнение направлено на формирование умения классифицировать предметы по одному или нескольким свойствам. Перед началом выполнения упражнения для ребенка устанавливается правило: например, расположить предметы (или фигуры) так, чтобы все округлые фигуры (и только они) оказались внутри обруча.



После расположения фигур необходимо спросить ребенка: "Какие фигуры лежат внутри обруча? Какие фигуры оказались вне обруча? Как ты думаешь, что общего у предметов, лежащих в кругу? вне круга?" Очень важно научить ребенка обозначать свойство классифицируемых фигур.

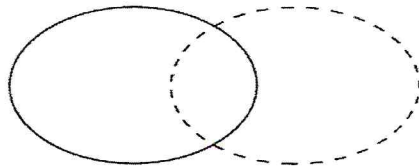
Игру с одним обручем необходимо повторить 3-5 раз, прежде чем перейти к игре с двумя или тремя обручами.

Правила для классификации: "Расположи предметы (фигуры) так, чтобы все заштрихованные (красные, зеленые), и только они, оказались внутри обруча".

"Расположи предметы (картинки) так, чтобы все обозначающие одушевленные предметы, и только они, оказались внутри обруча" и т.д.

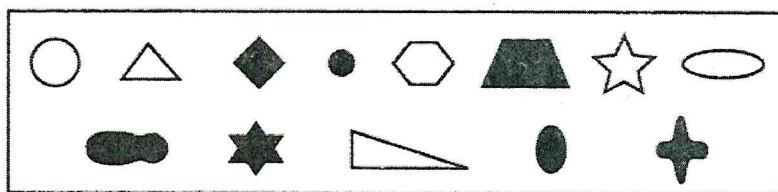
"Игра с двумя обручами".

Формирование логической операции классифицирования по двум свойствам.



Перед началом выполнения упражнения устанавливаются четыре области, определяемые на листе двумя обручами, а именно: внутри обоих обручей (место пересечения); внутри обруча из черной линии, но вне обруча из прерывистой линии; внутри обруча из прерывистой линии, но вне обруча из черной линии; вне обоих обручей. Каждую из областей можно обвести карандашом.

Затем сообщается правило для классификации: "Необходимо расположить фигуры так, чтобы внутри обруча из черной линии оказались все заштрихованные фигуры, а внутри круга из прерывистой линии - все угольные".



Трудности, встречающиеся при выполнении этого задания, заключаются в том, что некоторые дети, начиная заполнять внутреннюю часть круга из прерывистой линии, располагают заштрихованные угольные фигуры вне обруча из черной линии. А затем все остальные заштрихованные фигуры вне обруча из прерывистой линии. В результате общая часть (пересечение) остается пустой. Важно привести ребенка к пониманию того, что есть фигуры, обладающие обоими свойствами одновременно. С этой целью задаются вопросы: "Какие фигуры лежат внутри обруча из черной

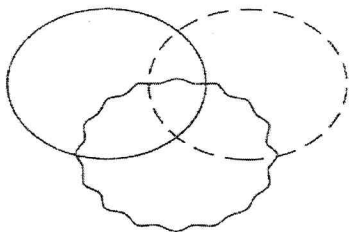
линии? вне его? Какие фигуры лежат внутри обруча из прерывистой линии? вне его? внутри обоих обручей?" и т.д.

Это упражнение целесообразно проводить много раз, варьируя правила игры: например, классификация по форме и цвету, цвету и размеру, форме и размеру.

Для игры могут быть использованы не только фигуры, но и предметные картинки. В этом случае вариант игры может быть следующим: "Разложи картинки так, чтобы в кругу из черной линии были картинки с изображением диких животных, а в обруче из прерывистой линии - все маленькие животные и т.д."

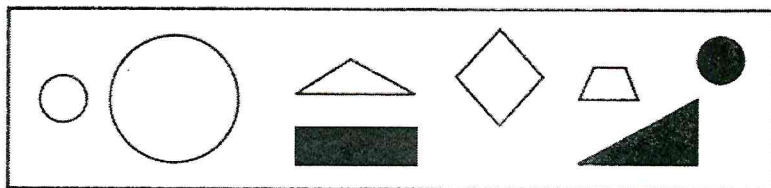
"Игра с тремя обручами" (классификация по трем свойствам).

Работа строится аналогично предыдущей. Вначале необходимо выяснить, на какие области делят обручи лист. Что это за область, где пересекаются обручи из черной и прерывистой линий; прерывистой и волнистой; волнистой и черной; область пересечения всех трех обручей и т.д.



Устанавливается правило, касающееся расположения фигур: например, внутри круга из черной линии должны быть все круглые фигуры; внутри обруча из прерывистой линии - все маленькие, внутри круга из волнистой линии - все заштрихованные.

Набор фигур.



Если ребенок затрудняется с отнесением фигуры к нужному обручу по определенному классу, необходимо выяснить, какими свойствами обладает фигура и где она должна находиться в соответствии с правилами игры.

Игру с тремя обручами можно повторять многократно, варьируя правила.

Интерес представляют и такие условия, при которых отдельные области оказываются пустыми; например, если расположить фигуры так, чтобы внутри обруча из черной линии оказались все круглые, внутри обруча из прерывистой линии - все треугольники, внутри обруча из волнистой линии - все заштрихованные и т.д.

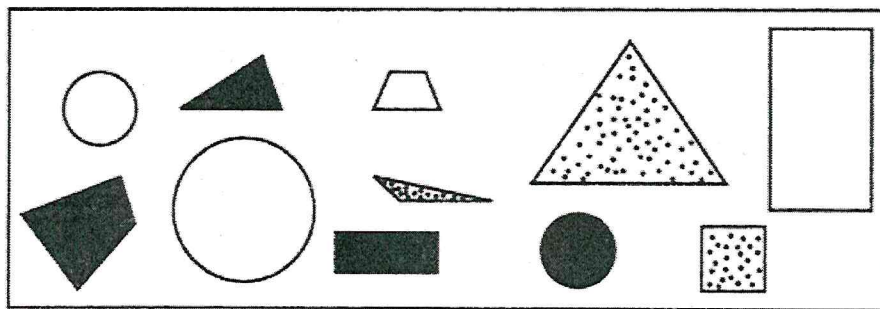
В этих вариантах задания важно ответить на вопрос: почему те или иные области оказались пустыми?

Упражнение №13. "Классификация".

Так же, как и предыдущее упражнение, это направлено на формирование умения классифицировать по определенному признаку. Отличие заключается в том, что при выполнении этого задания правило не дается. Ребенку необходимо самостоятельно выбрать, каким образом можно разделить предлагаемые фигуры на группы.

Инструкция: "Перед тобой ряд фигур (предметов). Если бы необходимо было разделить их на группы, то как это можно сделать?"

Набор фигур.



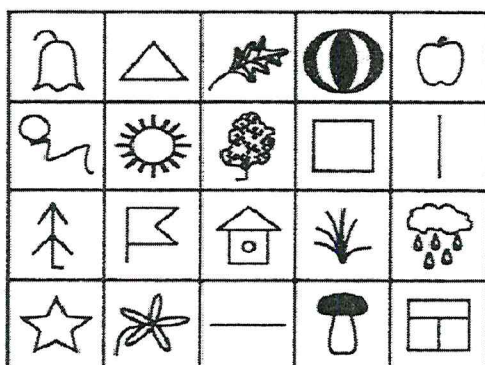
Важно, чтобы ребенок, выполняя это задание, нашел как можно больше оснований для классификации. Например, это может быть классификация по форме, цвету, размеру; деление на 3 группы: круглые, треугольники, четырехугольники, или 2 группы: белые и не белые и т.д.

Упражнение №14. "Путешествия животных".

Главная цель этого упражнения заключается в том, чтобы с его помощью формировать умение рассматривать различные пути или варианты достижения цели. Опираясь на предметы в мысленном плане, представляя разные варианты их возможных изменений, можно быстрее найти лучшее решение.

В качестве основы упражнения имеется игровое поле из 9 (как минимум), а лучше 16 или 25 квадратов. В каждом квадратике изображен какой-либо схематический рисунок, понятный ребенку и позволяющий опознать этот квадрат.

Содержание задания заключается в путешествии какого-либо животного по этому игровому полю. Однако движение происходит не хаотично, а по установленному взрослым правилу.



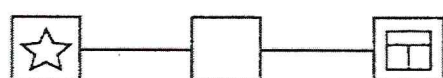
"Сегодня мы будем играть в очень интересную игру. Это игра про белочку, которая умеет прыгать с одного квадратика на другой. Давай посмотрим, какие квадратик-домики у нас нарисованы: этот квадратик - со звездочкой, этот - с грибочком, этот - со стрелочкой и т.д.

Зная, как называются квадратик, мы можем сказать какие из них стоят рядом, а какие через один друг от друга. Скажи, какие квадратик находятся рядом с елочкой, а какие через один от нее? Как стоят квадратик с цветочком и солнышком, домиком и колокольчиком, рядом или через один?"

После того, как игровое поле освоено ребенком, вводится правило: каким образом может передвигаться белочка из одного домика в другой.

"Белочка прыгает по полю по определенному правилу. Ей нельзя прыгать в соседние квадратики, потому что она может прыгать только через одну клеточку в любом направлении. Например, из клетки с елочкой белочка может прыгнуть в клетку с колокольчиком, клетку с листиком и клетку с домиком, а больше никуда. Как ты думаешь, куда может прыгнуть белочка, если она находится в клетке с деревцем? Теперь ты знаешь, как умеет прыгать белка, скажи, как ей добраться из клетки со звездочкой в клетку с окошком?"

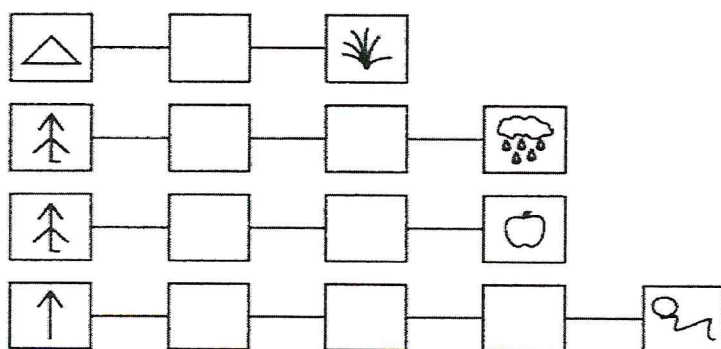
Отрабатывая задание, сразу учим ребенка записи:



"В пустую клетку мы заполняем тот рисунок, что и на клетке, через которую прыгает белочка". Например, чтобы из клетки со звездочкой она могла попасть в клетку с окошечком, белка должна прыгнуть сначала в клетку со стрелкой, смотрящей вправо, ее мы и рисуем в пустом квадрате. Но белочка могла прыгнуть и по-другому: сначала в клетку с деревцем, а затем в клетку с окошечком, тогда в пустой клетке необходимо нарисовать деревце.

Далее взрослый предлагает ребенку различные варианты заданий, в которых нужно догадаться, как белочка может попасть в нужную клетку, прыгая по своему правилу. При этом задания могут состоять из двух, трех и более ходов.

Варианты заданий.



Варианты заданий можно придумать самостоятельно, наметив первый и конечный пункт путешествия, при котором возможно соблюдение правила.

Очень важно, чтобы при продумывании ходов ребенок смог найти несколько путей прохождения от одного квадратика в другой.

Упражнение "Путешествия животных" с использованием данного игрового поля может быть изменено различными способами. Для другого занятия взрослый предлагает игру с другим животным (это и зайчик, и кузнечик, и жук и т.д.) и по другому правилу, например:

1. Жук может двигаться только наискосок.
2. Зайчик может прыгать только прямо.
3. Кузнечик может прыгать только прямо и только через одну клеточку.
4. Стрекоза может летать только в несоседний домик и т.д.

(Напоминаем, что количество клеток на игровом поле может быть увеличено.)

И еще один вариант упражнения, на другом игровом поле.

А1	Б1	В1	Г1
А2	Б2	В2	Г2
А3	Б3	В3	Г3
А4	Б4	В4	Г4

Буквенно-цифровое поле используется для работы так же, как и картинное. На нем можно тренироваться по тем же правилам или по другим, придуманным самостоятельно. Кроме того, это могут быть правила следующего содержания:

1. Гусь может ходить только по соседним клеткам и только прямо.
2. Божья коровка может летать только в соседнюю клеточку и только с такой же буквой или такой же цифрой.
3. Рыбка может переплывать только в соседнюю клеточку с несовпадающей буквой и цифрой и т.д.

Если ребенок хорошо справляется с решением задач, вы можете предложить ему самому придумать задание про путешествие какого-либо животного или

задание обратного типа: "Из какой клетки должен выползти жук, чтобы, ползая по своему правилу (называете правило), он попал в клеточку, например, ГЗ или с грибочком (для картинного игрового поля).