

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Дошкольная педагогика и психология»

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Психология и педагогика дошкольного образования

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему **ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
ОБ ОБЪЕМНЫХ ТЕЛАХ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИВАЮЩИХ ИГР**

Студент(ка)	<u>Е.С. Солдатова</u>	<u>_____</u>
Руководитель	<u>О.А. Еник</u>	<u>_____</u>
Консультант	<u>_____</u>	<u>_____</u>

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор, О.В. Дыбина _____

« » _____ 2016г.

Тольятти 2016

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы формирования представлений об объемных телах у детей 5–6 лет	9
1.1 Формирование представлений об объемных телах у детей 5–6 лет как психолого–педагогическая проблема.....	9
1.2 Развивающие игры как средство формирования представлений об объемных телах у детей 5–6 лет.....	14
Глава 2. Опытнo–экспериментальное исследование по формированию представлений об объемных телах у детей 5–6 лет посредством развивающих игр.....	19
2.1 Выявление уровня сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах.....	19
2.2 Методика формирования представлений у детей 5–6 лет об объемных телах посредством развивающих игр.....	28
2.3 Выявление эффективности развивающих игр для повышения уровня сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах.....	32
Заключение.....	38
Список используемой литературы.....	40
Приложение.....	45

Введение

Формирование представления об объемных телах – малая доля познаний из области геометрии, которые предстоит освоить дошкольнику в будущем. И все же именно элементарные познания и умение различать объемные геометрические тела по строению, находить отличия и сходства с геометрическими фигурами на плоскости – являются основополагающими навыками для изучения курса геометрии в школе.

Зачастую в начальной школе дети находят проблематичным освоение математической школьной программы. На протяжении долгого времени практика показывает, что эффективность математического развития дошкольников коренным образом влияет на успешность обучения математике.

Значительный вклад в развитие дошкольной педагогики и методики обучения математике внесли Я.А. Коменский, Ф. Фребель, М. Монтессори, О. Декроли, и др., которыми было создано множество дидактических игр и упражнений по ознакомлению детей дошкольного возраста с различными свойствами и признаками объектов.

Систему сенсорного воспитания разрабатывали педагоги и психологи: А.В. Запорожец, А.П. Усова, Н.П. Сакулина, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддъяков и др. Проблемами восприятия формы дошкольников занимались такие известные ученые, Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко, А.Г. Маклаков и др. В процессе практической деятельности дошкольной образовательной организации знакомство воспитанников с геометрическими фигурами в наибольшей степени происходит в процессе формирования начальных математических представлений.

Приобщению воспитанников к знакомству с геометрическими фигурами отводили значительную роль Г.М. Лямина и Л.С. Метлина в рамках методического пособия по формированию навыков начальных математических представлений. На современном этапе изучению данной

проблемы посвящены труды: Д. Альтхауза, А.В. Белошистой, М.А. Габовой, Е.В. Кербс, Н.В. Котовой и др.

Важный раздел математики – геометрия, ее освоение оказывает воздействие на развитие необходимого для дальнейшего становления личности вида мышления – пространственного.

Среди причин, по которым формирование пространственного мышления у ребенка необходимо, можно выделить три наиболее конкретные: психологическая, математическая, физиологическая.

Освоение геометрии имеет физиологическое влияние на человека, а именно на правое полушарие мозга, отвечающее за образную составляющую, за пространственное ориентирование, творческий аспект и интуицию. Оно наиболее активно развивается в промежуток с 5 до 10 лет, потому как в этот период у детей преобладает наглядно–образное мышление.

На протяжении всего дошкольного возраста ведущей деятельностью ребенка является игра. В ней дошкольник познает окружающий мир, пробует на себе то роль всемогущего волшебника, то героя любимой сказки, учится общаться со сверстниками, обогащает свой жизненный опыт.

Но игровая деятельность – не только средство развлечения. С ее помощью актуально и необходимо развивать высшие психические функции дошкольника. В игре ребенок получает качественно новые знания, умения, навыки, совершенствует творческие способности. Развитие у детей элементарных математических представлений из раздела стереометрии в дошкольном возрасте невозможно без внедрения в образовательный процесс увлекательных игр, задач, упражнений. Перед педагогом стоит задача грамотного подбора материалов, которые были бы не только интересны ребенку, но и носили, соответствующий современным требованиям к образованию, развивающий характер.

К сожалению, в современных математических пособиях для дошкольников слишком мало внимания уделено геометрическим и стереометрическим разделам, непосредственно оказывающим влияние на

развитие пространственного мышления. В своей основе многое в них сводится к освоению чисел и получению навыков счета. Так же, несмотря на введение федеральных государственных образовательных стандартов, по-прежнему недостаточно новых, соответствующих материалов, где формирование пространственного мышления ставилось бы основной целью и имело бы решение. Отсутствуют конкретные требования к подбору такого материала, а также скудность в количественно–качественном содержании уже имеющегося, что составляет **противоречие** данного исследования. Несовершенство методических разработок для дошкольных учреждений и недостаточное, длительное продвижение в области их подготовки отрицательным образом сказывается на дальнейшем обучении детей математике в школе. **Проблема** исследования: каково влияние развивающих игр на формирование у детей 5–6 лет представлений об объемных телах?

Актуальность обозначенной выше проблемы обусловлена тем, что в современном обществе, со стремительно идущими вперед технологическими решениями, такое качество личности как пространственное мышление и уровень его развития – занимают очень важную роль, как в повседневной, учебной, так и дальнейшей трудовой деятельности. В обучении множеству специальностей владение им является ведущей составляющей, будь то строитель, проектировщик, архитектор или инженер.

Все более повсеместно можно встретить моделирование, формализацию изображений, схематизацию, во многом позволяющей человеку более доступно и ясно демонстрировать множество реальных объектов с различными свойствами и функциями.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить влияние развивающих игр при формировании у детей 5–6 лет представлений об объемных телах.

Объект исследования: процесс формирования представлений об объемных телах.

Предмет исследования: развивающие игры как средство формирования представлений об объемных телах.

Гипотеза исследования:

формирование представлений у детей 5–6 лет об объемных телах возможно, если:

- будут обогащены представления у детей 5–6 лет об объемных телах;
- организован комплекс мероприятий с включением в его структуру развивающих игр, направленных на формирование представлений об объемных телах;
- создание условий в предметно–пространственной среде для самостоятельного взаимодействия с развивающими играми.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы проблемы формирования представлений у детей 5–6 лет об объемных телах.
2. Выявить уровень сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах.
3. Реализовать методику формирования у детей 5–6 лет представлений об объемных телах и определить их эффективность.

Методологическая основа исследования:

составили философские положения о всеобщей связи и взаимодействии; дидактический метод познания как основа научной педагогики; теория личностно–деятельностного подхода к изучению педагогических явлений и процессов. Использование положений методологии обусловили уточнение и разработку категориального аппарата исследования; а также научное описание изучаемых педагогических факторов и явлений, их анализ и экспериментальную проверку.

Теоретическая основа исследования:

- идеи М.М. Безруких, В.С. Мухиной о восприятии ребенка,
- положения о методах сопоставления и противопоставления

геометрических фигур А.М. Пышкало,

- положения об ознакомлении дошкольников с геометрическими фигурами Н.В. Котовой,

- идеи Н.Ф. Астаськовой, А.И. Булычёвой, О.М. Дьяченко о форме, как о качестве окружающих предметов.

Методы исследования:

– теоретические (анализ психолого–педагогической и методической литературы; интерпретация, обобщение опыта и массовой практики),

– эмпирические (беседы с детьми, наблюдение, эксперимент с констатирующим, формирующим и контрольным этапами),

– методы обработки результатов (качественный и количественный анализы результатов исследования).

Новизна состоит в следующем: выявлены возможности формирования представлений у детей 5–6 лет об объемных телах и определены условия обеспечивающие данный процесс.

Теоретическая значимость:

состоит в том, что подробно освещена и раскрыта проблема формирования представлений у детей 5–6 лет об объемных телах, определены этапы работы, определены показатели уровня сформированности представлений об объемных телах, разработаны диагностические задания.

Практическая значимость исследования:

состоит в том, что оно дает возможность перестроить процесс формирования у детей 5–6 лет представлений об объемных телах. В практику работы дошкольных образовательных учреждений могут быть внедрены диагностические задания по выявлению уровня сформированности представлений об объемных телах, условия формирования представлений.

База исследования: г.о. Тольятти, Автозаводской район, АНО ДО «Планета детства «Лада»» № 204 «Колокольчик». В исследовании приняла участие старшая группа № 01 «Почемучки» в количестве 20 человек. Работа проводилась в дневное время суток.

Структура работы:

Данная работа состоит из введения, двух глав. Первая – посвящена теоретическому рассмотрению поднимаемой проблемы, вторая глава описывает практическую часть исследования. Также в данной работе представлены выводы к первой и второй главе, 5 рисунков, 6 таблиц, заключение, список литературы и приложение.

Глава 1. Теоретические основы формирования представлений об объемных телах в дошкольном возрасте

1.1 Формирование представлений об объемных телах у детей 5–6 лет как психолого–педагогическая проблема

Видные ученые, такие как Л.А. Венгер и Э.Г. Пилюгина указывали в своих работах, что познание начинается с восприятия явлений и предметов окружающей действительности. Иные же формы познания ни что иное, как итог трансформации образов восприятия. В следствии этого, умственное развитие, соответствующее общепринятым нормам, не имеет место быть без полноценной перцепции.

Согласно определению, которое предложил доктор психологических наук Маклаков Анатолий Геннадьевич: «восприятие – это целостное отражение предметов, ситуаций, явлений, возникающих при непосредственном воздействии физических раздражителей на рецепторные поверхности органов чувств» [32, с. 201].

А.В. Белошистая даёт свою формулировку понятия формы: «форма – свойство геометрической фигуры, связанное с протяжённостью и со свойством «быть в определённых отношениях в пространстве»; отрезок имеет характеристику «длина», однако, находящийся на плоскости определённым образом, превращается в новообразование – фигуру. К тому же фигура обладает теми же качествами, что и образующие её отрезки, а также принципиально новыми свойствами, образованным новым качеством. В свою очередь некоторые фигуры, расположившиеся в пространстве определённым образом, составляют инновационные формы – тела, которые имеют как прежние качества, так и обретают дополнительные – объём, который также обладает численным выражением» [5, с. 41].

Такие исследователи геометрических фигур и форма предметов, как Н.Ф. Астаськова, А.И. Булычёва, О.М. Дьяченко, Н.В. Котова сходятся во

мнении, что форма есть значительное качество окружающих предметов. Иным образом, геометрические фигуры являются эталонами, посредством которых можно определить форму предметов или их составляющих [31].

Воспитательная работа в дошкольных образовательных организациях осуществляется, учитывая закономерности развития воспитанников, индивидуальных и возрастных особенностей, требований, предъявленных дошкольной педагогикой и дидактикой. В соответствии с данными условиями обучение детей опирается на непосредственное восприятие действительности, что особенно важно в дошкольном возрасте. Источником познаний, обучающихся об окружающей действительности являются ощущения, чувственное восприятие предметов и явлений реального мира. Ощущения дают необходимый базовый фундамент для формирования представлений и понятий. Направление этих представлений, их точность и полнота зависят от уровня развития у воспитанников сенсорных процессов. Разнообразный сенсорный опыт дошкольники приобретают в процессе обучения элементарной математике. Они имеют дело с разнообразными характеристиками предметов (цвет, форма, величина), их пространственным соотношением между собой.

Согласно Н.В. Котовой [31], ознакомление воспитанников с геометрическими фигурами необходимо разделять на две категории: сенсорное восприятие форм геометрических фигур и развитие элементарных математических представлений, элементарного геометрического мышления. Данные направления не тождественны. Знакомство с геометрическими фигурами в контексте сенсорной культуры отлично от их изучения при формировании начальных математических представлений. Но, исключая чувственную перцепцию формы, невозможно обращение к ее осознанию.

Л.А. Венгер и А.В. Запорожец подчеркивали, что восприятие формы многозначно, но самое элементарное восприятие – формы плоскостного предмета, однако подобное мы встречаем довольно редко [8, с. 18].

А.В. Запорожец рассматривал следующие способы восприятия воспитанниками ДОО различных форм.

1) Восприятие простой нерасчленённой формы.

В данном контексте объектом восприятия являются те объекты, чья форма имеет совпадения формой–эталоном, или предметы, которые состоят из данных форм. Здесь перцепция ограничивается установлением связи «одинаковое – разное». Но отношения определяются между воспринимаемым объектом и эталоном по обозначенной характеристике.

2) Восприятие формы, не совпадающей с геометрической.

Данный метод определяется усложнением способов обследования и сопоставления. «Одинаковое – разное» заменяется на «похоже, но разное». Перед ребёнком поставлена задача определить сходство формы воспринимаемого предмета с геометрической формой–эталоном, понять и осознать, в чём состоит различие между реальным объектом и эталоном. Только точное определение того, чем отличается данная форма от эталона, с которым она сравнивается, позволит воспринять форму предмета такой, как она есть.

Правильное проведение параллели между формой реального объекта и формой эталона нереально без перцепции других пространственных свойств предмета – величины, пространственного расположения или соотношения частей.

3) Выделение в предмете главных деталей.

Это инновационный подход к восприятию всего предмета целиком.

В первую очередь воспитанники видят предмет как одно целое. Они воспринимают форму объекта в общем. Однако этого мало на данном этапе. Ребёнок обязан уметь вычленив в предмете основные части, научиться соотносить их с целым.

4) Выделение существенных и характерных признаков предмета.

Существенные признаки это те, которые обозначают отнесение предмета к той или иной категории. Пример: если мы видим прямоугольный

каркас с вставленным в него стеклом, то, исходя из нашего опыта, данная конструкция является окном. Каркас и стекло в этом случае будут являться существенными признаками.

С другой стороны, всякий предмет обладает своими качественными характеристиками, по которым он отличен от других предметов того же предназначения. Можно представить такой пример: подошва – единый признак всякой обуви, но есть обувь зимняя и летняя, с каблуком и без и так далее.

Задача состоит в том, чтобы, не расчленяя целостного восприятия предмета, его отличительных признаков сформировать у детей умение видеть во всяком объекте, с одной стороны, его существенные признаки, без которых он теряет свою предметную определенность, а с другой – выявлять конкретные черты, которые позволят воспринять данный, и никакой больше, предмет со всеми его отличиями.

5) Расчленение сложной формы.

Выделение существенных признаков и характерных деталей – один путь движения от общего восприятия к частным его характеристикам. Иной вариант – разбор сложной формы и сравнение отдельных частей с геометрическими формами, которые известны воспитанникам. Здесь могут быть два непохожих случая. Первый – когда предмет имеет общие очертания, которые полностью можно сравнить с геометрической формой. Таким предметом является, например, фонарь. В целом он похожа на прямоугольник. Но его можно разложить на части, и каждая из этих частей будет походить на какую-либо геометрическую форму. Впоследствии восприятие станет более детальным, полно отразит воспринимаемый предмет.

Следующий момент – предмет не имеет определенной геометрической формы, которая бы была ярко подчеркнута. Он состоит из нескольких хорошо отделенных друг от друга частей, каждая из которых может быть

сравнима с каким-либо графическим образом. Подобным предметом является, допустим, кукла.

Особенно важное значение приобретает при таком расчленении и сравнении то, что дети должны уметь определять, чем предмет или части предмета отличаются от геометрических форм, на которые они похожи.

б) Обобщённое восприятие формы.

Эта задача имеет отношение к сфере сенсорного и интеллектуального развития. Она показывает необходимость выявления в качестве общей характеристики формы преобладающей части объектов, созданных человеческими руками, их угловатости, а в качестве общего свойства большинства растений и животных и имитирующих их игрушек – округлости.

Включение интеллектуального действия – обобщения – в восприятие позволяет создать обобщённый эталон, дающий необходимую коррекцию при сопоставлении форм реальных предметов с геометрическими. В качестве примера можно привести лебедя. Он живое существо, соответственно, формы у него округлые. Даже если клюв у лебедя похож на треугольник, но отличается конкретно плавностью.

М.М. Безруких, В.С. Мухина замечают, что восприятие ребёнка на протяжении всего дошкольного возраста существенно меняется [2, с. 94].

В.С. Мухина указывает на то, что если предложить ребёнку трех лет предмет, то они начинают производить с ним элементарные манипуляции, у них не отмечается стремления рассмотреть его и впоследствии ответить на вопросы, касаемо этого предмета. В то же время воспитанники четырех лет уже начинают обследовать предмет, но делают это бегло, часто переходя к игре и простому взаимодействию с ним. При словесном описании они называют только признаки, не устанавливая между ними взаимосвязи.

Только у детей пяти и шести лет возникает стремление более подробно узнать о предмете, рассмотреть его во всех деталях.

И, наконец, у обучающихся в ДОО, достигших семи лет, не возникает сложностей при словесном описании предлагаемого объекта, им достаточно для этого визуального восприятия.

1.2 Развивающие игры как средство формирования представлений об объемных телах у детей 5–6 лет

Существует множество средств для формирования геометрических представлений у детей старшего дошкольного возраста. В нашей работе мы остановимся на одном из них, а именно на развивающих играх. Исследования многих отечественных и зарубежных ученых показали, что одного использования этих игр недостаточно, а необходим комплексный и интегрированный подход.

Известный советский, а позже российский педагог Пышкало А.М. определил особое место использованию методу сопоставления и противопоставления геометрических фигур [38, с. 31]. Это способствует из большого количества фигур выделить множество кругов, множество прямоугольников, множество линий и т.д., а потом это позволит определить характеристики фигур, их классификацию. Пристальное внимание стоит уделить противопоставлению и сопоставлению плоских фигур, плоских и пространственных фигур. Действенным, провоцирующим качественные преобразования в процессе формирования геометрических представлений средством служит также применение отношений взаимного положения фигур для определения их характерных особенностей.

Образованный арсенал геометрических представлений закладывает необходимый фундамент для проведения последующей работы по формированию геометрических понятий.

При становлении понятий о геометрии важно соблюдать следующие условия:

- использование различных форм и методов организации образовательной деятельности;
- создание заинтересованности каждого воспитанника;
- оперирование дидактическим материалом;
- стимуляция к словесным выражениям;
- поощрение самостоятельности дошкольников;
- оценивание деятельности ребенка по конечному результату и процессу его достижения и др.

Из этого следует, что систематическая работа педагога по формированию геометрических представлений является источником благоприятных условий для успешного освоения курса математики и для становления мыслительных процессов.

Следственно, можно говорить о том, что направления в становлении геометрических представлений у воспитанников не однообразны.

Знакомство с геометрическими фигурами в контексте сенсорной культуры отлично от их изучения при формировании изначальных математических представлений. И все же без чувственного восприятия формы нереален переход к логическому осмыслению.

Дидактические игры занимают важную роль в формировании представлений об объемных телах у старших дошкольников, они позволяют закрепить, значительно углубить знания, а также упражнять уже имеющиеся умения и навыки.

Для закрепления и уточнения знания о геометрических фигурах воспитанникам предоставляются разнообразные задания на воспроизведение фигур.

В настоящее время в связи с совершенствованием воспитания и обучения детей осуществляется поиск новых методов и средств обучения, которые способствовали бы выявлению потенциальных возможностей каждого ребенка. Одним из таких средств является занимательная математика, которая помогает подготовить воспитанников к школьному

обучению, в том числе и в области формирования геометрических представлений. По развивающему воздействию на детей можно выделить следующие виды задач:

- Занимательные вопросы, задачи – шутки, способствующие развитию логического мышления, сообразительности, которые используются для активизации умственной деятельности.

- Задачи – головоломки, предназначение которых состоит в том, чтобы составить фигуры из указанного количества счетных палочек: 3 разных квадрата из 10; квадрат и 2 разных четырехугольника из 10 и д.р. В других подобных задачах совершается преобразование, изменение данной фигуры путем перекладывания или уменьшения количества палочек ее составляющих.

- Группа игр, направленных на составление плоских и объемных изображений объектов. («Головоломка Пифагора», «Танграм», «Уголки», «Кубики для всех» и др.) Они способствуют развитию образного и логического мышления.

- Множество наглядных логических задач: начиная с самых простых, на заполнение пустых клеточек, продолжение ряда, поиск признаков отличия и заканчивая более сложными – на нахождение закономерностей рядов фигур, признаков отличия одной группы фигур от другой [5, с. 32].

Игры, подходящие для этого: «Каких предметов больше», «Чудесные мешочки», «Отгадай», «Найди предмет той же формы» и другие.

На начальном этапе формирования представлений об объемных телах и геометрических представлений посредством игр, детьми осваиваются наиболее простые навыки: называть и находить предметы квадратной, треугольной и круглой форм в окружении, давать им классификацию согласно озвученным признакам.

На последующем этапе происходит усложнение поставленных задач, уже требовалось указать предметы не только круглой, треугольной и

квадратной формы, но и прямоугольной в окружении. Этому способствовали такие игры как: «Геометрическое лото», «Что изменилось», «Навести порядок».

На финальном этапе формирования у дошкольников представлений о объемных телах поставленные цели значительно возросли по своей сложности. Детей обучали названиям и различиям таких объемных геометрических фигур как шар, конус, пирамида и цилиндр. Для этого использовались игры: «Будь внимателен», «Путешествуя по комнате», «Разложить по коробкам», «Геометрический конструктор» и др.

В процессе решения логических задач у детей формируется умение сравнивать, обобщать, делать выводы. Так, для ответа на вопрос логической задачи: «Чем одна группа фигур отличается от другой?» необходимо проанализировать, сравнить фигуры, выделить общие признаки, свойственные всем фигурам одной и другой группы, а потом – признак отличия, указать правильность или ошибочность ответа.

Применение игр подобной направленности в обычной деятельности и повседневных играх поощряются.

Предлагаем отдельно взятые рассмотреть более подробно.

«Танграм».

Головоломка, содержащая в себе семь плоских фигур, которые складывают различным образом для получения составной фигуры (человек, животное, предмет домашнего обихода, букву или цифру и т. д.). Фигура, которую необходимо получить, при этом обычно задаётся контуром или силуэтом. В решении головоломки необходимо соблюдать некоторые условия: первое – необходимо использовать все фигуры «Танграма», второе – фигуры должны не накладываться друг на друга.

«Волшебный круг»

Головоломка, состоящая из десяти частей круга, включающих в себя 4 равных треугольника, остальные части сходны с фигурами треугольной формы, где одна из сторон закруглена, и они попарно равны. Предназначены

для сложения различных фигур и образов: животных, птиц, предметов окружающей среды.

«ТИКО»

Это не просто конструктор, это полноценное обучающее пособие, как для малышей, так и для школьников. В ТИКО детали соединяются между собой при помощи шарнирных соединений (шарообразный выступ защелкивается в круглую выемку), которые и помогают плоской фигуре превратиться в объёмную.

Детали конструктора ТИКО: квадраты, треугольники, прямоугольники, пятиугольники, шестиугольники, параллелограммы, трапеции и др. Кроме практически всех известных фигур, в наборах имеются специальные устройства для облегчения разборки собранных фигур.

Данные игры способствуют становлению умений следовать правилам, условиям, четко выполнять инструкции, а также развитию внимания, воображения, восприятия, осознания величины и формы предметов.

Выводы по первой главе

Проанализировав психолого–педагогическую литературу, мы можем констатировать, что с различными формами геометрических фигур дети начинают сталкиваться с самого раннего возраста. С плоскостными телами воспитанников знакомят с младших групп, постепенно усложняя содержание предлагаемого материала и рассматривая плоские тела с различных позиций. Формы объёмных тел дети также видят едва ли не с самого детства, они сталкиваются с ними на образовательной деятельности, в игровой, активно взаимодействуют, но углубленное изучение и рассмотрение характерных особенностей начинается со старшей группы детского сада и продолжается уже за его пределами. Мы выдвинули предположение, что с помощью определенных условий возможно эффективное формирование представлений об объёмных телах. В качестве средства мы выбрали развивающие игры, так

как ведущим видом деятельности детей дошкольного возраста является игровая. Для проверки гипотезы нами были выделены показатели, подобраны диагностические задания и прописаны этапы нашей дальнейшей опытно-экспериментальной работы.

Глава 2. Опытнo–экспериментальное исследование по формированию представлений об объемных телах у детей 5–6 лет посредством развивающих игр

2.1 Выявление уровня сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах

Экспериментальное исследование происходило в МБУ № 204 «Колокольчик». В нем приняло участие 20 человек. Эксперимент происходил в дневное время суток в естественных условиях. Данная работа состоит из трех этапов: констатирующего, формирующего, контрольного.

Цель нашего констатирующего эксперимента состоял в определении уровня сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах.

Для данного исследования мы определили следующие показатели и диагностические задания:

Таблица 1 – Диагностическая карта констатирующего эксперимента

Показатель	Диагностические задания
Наличие умения (навыка) ориентироваться в пространстве	Методика «Пройди через лабиринт» (Р.С. Немов)
Наличие представлений об объемных телах, умении их называть и различать	Методика «Диагностика пространственного мышления» (М.А. Габова)

На основе выделенных показателей мы определили данные уровни развития у детей 5–6 лет сформированности представлений об объемных телах: низкий, средний и высокий.

Низкий уровень предполагает, что воспитанник не имеет представлений о названиях объемных фигур; не находит различий и характерных особенностей между плоскостными фигурами и объемными телами; с трудом ориентируется в пространстве; затрудняется в определении, различении и назывании основных пространственных направлений,

местоположения объектов относительно других объектов в трехмерном и двухмерном реальном пространстве.

Средний уровень характеризуется следующими показателями: обучающийся способен назвать некоторые объемные фигуры, отличает их от плоскостных, но затрудняется в аргументации своей позиции при доказательстве; ребенок испытывает трудности в определении пространственных направлений, но способен самостоятельно исправиться.

Высокий уровень выражается гармоничным развитием комплекса категорий, таких как: безошибочная ориентировка в окружающем пространстве, осведомленность о названиях объемных тел и способность без затруднений показать их, перечислить особенности. Ко всему вышеназванному можно добавить, что воспитанник без помощи со стороны взрослого определяет пространственные направления и демонстрирует их.

Диагностическое задание 1. Методика «Пройди через лабиринт»
(Р.С. Немов)

Цель: выявить степень сформированности навыка ориентировки в пространстве.

Материал: картинки с изображением лабиринта, простой карандаш (Приложение А).

Ход: Детям была предложена следующая инструкция:

Посмотри на картинку. Это лабиринт. На нем стрелками обозначены вход и выход. Тебе необходимо взять простой карандаш и как можно скорее провести дорожку от начала до конца, не касаясь стенок лабиринта.

Оценка результатов:

От 0 до 3 баллов ребенок получал, если затрачивал на выполнение задания более 60 секунд и не последовал инструкции 5–6 раз или больше, или не выполнил его вообще.

От 4 до 7 баллов ставилось за прохождение лабиринта, если время превышало 46 секунд, но не достигало выше 60 и ребенок 3–4 раза нарушил условие.

От 8 до 10 баллов начислялось за решение, на которое ушло 45 секунд или меньше и испытуемый ни разу не коснулся стенок лабиринта.

На основании полученных данных эксперимента определяется, какому уровню соответствуют результаты исследования по диагностическому заданию 1.

Высокий уровень (от 8 до 10 баллов): дети не дезориентировались при прохождении лабиринта, способны определить направление, в котором необходимо двигаться, чтобы достичь цели, за все время прохождения совершили не более двух ошибок и исправились без вмешательства стороннего лица.

Средний уровень (от 4 до 7 баллов): дети не всегда верно находили тот путь, по которому было необходимо двигаться, исправлялись при указании на ошибку взрослым; возникали паузы, когда ребенок заходил в тупик и требовалось 5–7 секунд на то, чтобы определиться с дальнейшим направлением; в целом, способны справиться с заданием самостоятельно.

Низкий уровень (от 0 до 3 баллов): испытуемый не выполнил задание вообще, либо затратил на него более установленного времени и нарушил инструкцию 5 и больше раз. Такой уровень характеризуется неспособностью самостоятельно ориентироваться в пространстве, при указании на ошибки, не находил пути исправления, либо требовалось на это свыше десяти секунд.

Анализируя количественные показатели проведенного диагностического задания, можно сделать следующие выводы: 4 (20%) воспитанников, участвовавших в эксперименте, показали высокий уровень сформированности навыка ориентировки в пространстве. Они прошли лабиринт, не затрудняясь в определении направления движения и затратив менее 45 секунд на задание. За две ошибки, обучающиеся получили 8 баллов, за одну 9 баллов, за безошибочное выполнение было начислено наивысшее количество баллов (10). Рассмотрим полученные результаты подробнее: Ольга Г. и Ксения Л. совершили по одной ошибке, но заметили и исправили ее сами, Максим О. ошибся дважды, но также самостоятельно изменил

решение на правильное, Александр Д. выполнил задание безупречно, уверенно и точно указав правильный путь. 12 детей (60%) продемонстрировали средний уровень сформированности навыка ориентировки в пространстве. Предложенное задание было выполнено за 46 секунд или больше, но не превышало 60 секунд. Испытуемые получили оценки в диапазоне от 4 баллов до 7. Татьяна Д. выполнила задание за 50 секунд, выбрав неверное направление 3 раза и исправившись после указания на ошибку диагностом. Изменение траектории маршрута занимало у воспитанницы в диапазоне от 5 до 7 секунд. Ее результат оценен в 7 баллов. Елена С. также сделала 3 ошибки, справившись с заданием за 48 секунд, но было отмечено самостоятельное исправление совершенных ошибок. Результат испытуемого составил также 7 баллов. Семен У. сделал пять ошибок, выбрав неверное направление и проведя линию пути сквозь препятствие; в двух случаях он исправился сам, в остальных – с помощью диагноста. За его решение было выставлено 5 баллов.

Однако нами был выделен и низкий уровень сформированности навыка ориентировки в пространстве. Из общей группы детей, численностью 20 человек, таких воспитанников было 4 (20%). Роман И., получив инструкцию, переволновался, стал довольно быстро, но неверно выполнять задание, то и дело, нарушая инструкцию, очень огорчаясь при неудаче. Реагировал на слова исследователя о том, что у него есть ошибки, но не всегда находил их, волнуясь еще больше. Это заметно по сильному нажатию карандаша на бумагу с изображением диагностического задания. Елизавета Р. отказалась выполнять задание совсем, руководствуясь тем, что не хочет выполнять предложенную работу, потому что только поссорилась со своей подругой и у нее плохое настроение. Диагностический материал был предложен испытуемой дважды, в начале диагностирования и ближе к концу, но ответ оставался прежним. Светлана К. приняла предложенное задание, инструкцию, начала выполнять его, но после двух ошибок бросила карандаш и отказалась продолжать. С девочкой был проведен разговор и время,

затраченное на него, не учитывалось при подсчете результатов. Светлане К. предложено выполнить задание заново, не учитывая прошлых ошибок. Испытуемая снова отказалась и замкнулась в себе, не желая больше контактировать с диагностом.

Количественные результаты проведенного исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Количественный результат диагностического задания по выявлению у детей 5–6 лет уровня сформированности навыка ориентировки в пространстве

Уровни		
НУ	СУ	ВУ
20%	60%	20%
4 человека	12 человек	4 человека

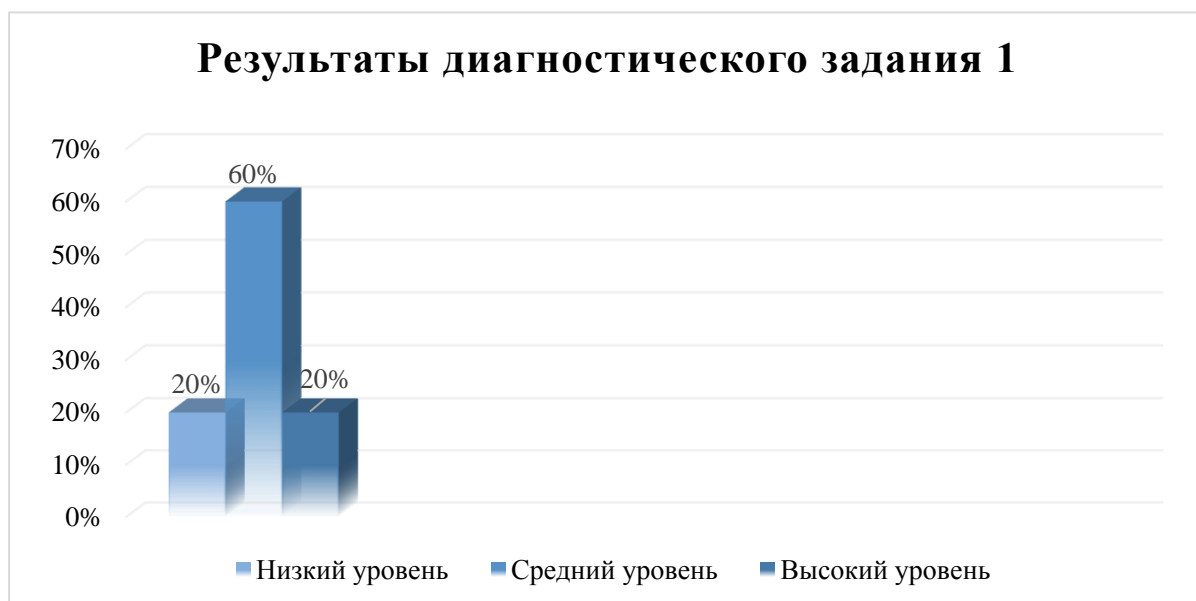


Рисунок 1 – Результаты диагностического задания 1

Из приведенных выше результатов видно, что у обследуемой группы старших дошкольников преобладает средний уровень сформированности навыка ориентировки в пространстве. Можно сделать вывод о том, что большинство испытуемых способно ориентироваться в пространстве, определять направление и называть эти направления. Однако, не смотря на

положительные результаты, нами выделены ориентиры, по которым мы будем планировать дальнейшую работу, так как даже учитывая достаточно высокий уровень развития детей в целом, нами выявлена необходимость коррекции степени сформированности навыка ориентировки в пространстве.

Диагностическое задание 2. Методика «Диагностика пространственного мышления» (М.А. Габова)

Цель: выявить особенности представления обучающихся о геометрических фигурах, умения воспринимать, различать и называть их.

Материалы: набор карточек с изображением геометрических фигур (Приложение Б).

Ход: Воспитанникам был предложен набор карточек, объединенных общим сюжетом и задания к каждой карточке, которое озвучивалось диагностом. Ребенку необходимо было выбрать из предложенного комплекта изображенных объектов правильную геометрическую фигуру, назвать ее и обосновать свой выбор.

Оценка результатов:

От 0 до 6 баллов испытуемый получал, если испытывал трудности при назывании формы объектов, их частей и особенностей; не был способен определить пространственные направления.

От 7 до 13 баллов начислялось за ответ, в котором содержалось название геометрической фигуры и были названы некоторые части и особенности; при помощи взрослого ребенок мог определить пространственные направления.

От 14 до 18 баллов оценивалось решение, если испытуемый правильно обозначил название всех форм предложенных объектов, перечислил все или большинство особенностей, у него не возникло затруднений в определении направлений в пространстве.

На основании полученных результатов констатирующего эксперимента, нами формулируется вывод, какому уровню соответствуют данные диагностического задания 2.

Высокий уровень (от 14 до 18 баллов): дети верно выполнили задание, назвав все предложенные геометрические фигуры, перечислил их характерные особенности, без подсказки со стороны взрослого обозначил все части объекта.

Средний уровень (от 7 до 13 баллов): при определении правильного ответа у обучающегося возникли сложности при узнавании и назывании некоторых форм, но было верно определено больше половины, названы их части и характеристики.

Низкий уровень (от 0 до 6 баллов): испытуемый назвал менее трех фигур из предложенных 6, не смог определить части заданных объектов и не перечислены соответствующие характеристики.

Проанализировав полученные количественные данные по диагностическому заданию 2, нами были получены следующие результаты и сделаны определенные выводы: 7 человек (35%) из 20 (100%) продемонстрировали высокий уровень сформированности представлений о геометрических фигурах, без труда смогли назвать все формы и обозначить их части, перечислить характерные особенности. В ответах Максима О. и Александра Д. наблюдалось отсутствие ошибок, они поняли инструкцию и приняли задание, во время исследования проявляли интерес к процессу. Если вместо оригинального названия они обозначали фигуру «многоугольником», то уточняли, как этот термин называется по-другому. Ксения Л. проявила эрудицию и назвала 5 фигур из 6, лишь последнюю обозначив как «многоугольник».

Из всей группы воспитанников были выделены дети со средним уровнем сформированности представлений о геометрических фигурах. Таких обучающихся было 11 человек (55%). Этими детьми были названы 2–3 фигуры, остальные были обозначены как «многоугольники», что тоже является верным ответом, но не содержащим термины, принадлежащими предложенным геометрическим фигурам. Помимо всего были верно названы части объектов и особенности фигур в целом.

Однако, не смотря столь положительные результаты, нами были обозначены воспитанники с низким уровнем сформированности представлений о геометрических фигурах. В эту категорию мы отнесли тех детей, у которых возникли трудности с определением большинства (4–х и более) геометрических фигур, не названы части объектов и перечислены не все особенности или не названы вообще. Таких обучающихся оказалось 2 (10%).

Количественные результаты представленных исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Количественный результат диагностического задания по выявлению у детей 5–6 лет уровня сформированности представлений о геометрических телах

Уровни		
НУ	СУ	ВУ
10%	55%	35%
2 человека	11 человек	7 человек



Рисунок 2 – Результаты диагностического задания 2

Как видно из представленных выше результатов, у детей преобладает средний уровень сформированности представлений о геометрических телах. Большинство обучающихся способно назвать геометрические фигуры, как плоскостные, так и находящиеся в пространстве, определяют и называют части объектов, их характерные особенности. Тем не менее, получив столь положительные результаты по двум методикам, мы можем констатировать, что есть процент детей, чей уровень определяется как низкий, поэтому нами были определены направления, по которым мы планируем работать, чтобы скорректировать текущую ситуацию в образовательной организации. Подробнее о методах, формах, мероприятиях, которые мы рассчитываем осуществить, расскажем в параграфе 2.2 данной исследовательской работы.

2.2 Методика формирования представлений у детей 5–6 лет об объемных телах посредством развивающих игр

Результаты констатирующего эксперимента позволили нам приступить к следующему этапу нашей исследовательской работы – к проведению формирующего исследования, направленному на формирование у детей 5–6 лет представлений об объемных телах посредством развивающих игр. Мы определили цель формирующего эксперимента – реализовать условия формирования представлений об объемных телах посредством развивающих игр.

На основе теоретического анализа и результатов констатирующего эксперимента были определены следующие этапы формирования представлений у детей 5–6 лет об объемных телах:

1–й этап состоит в обогащении предметно–пространственной среды комплексом развивающих игр, таких как «Танграм» Т. Хилла, «Пентамино» С.В. Голомба, ТИКО (Трансформируемый Игровой Комплект для Обучения), комплект развивающих игр Никитиных («Сложи узор», «Уникуб», «Кубики для всех»). Данные игры построены на основе пространственного

моделирования, которое является эффективным тренажером для детского мышления, наглядно демонстрирующим пространственные отношения объектов между собой, тренирует навыки работы по схеме, развивает творческую составляющую личности и закладывает фундамент для дальнейшего школьного обучения.

Из всего вышеназванного мы можем сформулировать цель 1-го этапа – вызвать интерес к развивающим играм.

В изучаемом нами возрасте (5–6 лет) дошкольники должны овладеть следующим перечнем понятий из раздела «Объемные фигуры»:

- правильные многогранники (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр);
- пирамида (усеченная, правильная, прямоугольная).

Выбранные нами развивающие игры для обогащения предметно–пространственной среды впоследствии являлись средством формирования у детей 5–6 лет представлений об объемных телах, в частности, перечисленных выше понятий.

Помимо обогащения предметно–развивающей среды, данный этап предполагал ознакомление с внесенными в образовательное пространство играми, подробный рассказ педагога о том, каким образом можно взаимодействовать с этими предметами и демонстрацию комплектации данных дидактических пособий. Впоследствии, в течении месяца мы проводили наблюдение, в ходе которого выяснили, насколько часто воспитанники интересовались предложенным нами материалом. Предлагаем обратить внимание на эти результаты.

1-ая неделя наблюдения – игровым пособием Никитиных «Сложи узор» заинтересовалось 6 человек из 20. Взаимодействие с данным пособием было замечено около двух–трех раз в течении одного дня. Всего таких дней мы насчитали 3 из 5. Воспитанники рассматривали данный комплект, пробовали сложить некоторые картинки из приложенной картотеки. По последующему опросу в конце первой недели наблюдения выяснилось, что

для первого ознакомления пособие оставило положительное впечатление у детей.

2-ая неделя наблюдения – три человека (Саша Р., Маша Д., Алина В.) выразили интерес к игровому комплекту «Пентамино». Воспитанники действовали с ним самым разнообразным способом: складывали разноцветные «коврики», строили декорации для сюжетно-ролевых игр, создавали образы животных, растений и так далее. Ближе к концу недели к числу воспитанников присоединилось еще двое ребят, которым так же понравилось играть с пособием.

3-я неделя наблюдения – «фаворитами» у группы воспитанников остаются игровые пособия «Пентамино» и «Сложи узор». Один ребенок, ранее не проявлявший интереса ни к одному из предложенных комплектов, попробовал взаимодействовать с комплектом «Уникуб». Для первого раза он обратился с просьбой о помощи к воспитателю и вместе с педагогом складывал простые картинки. В процессе общения с ним мы выяснили, что игра ему понравилась и он будет и дальше в нее играть.

4-я неделя наблюдения – еще два человека (Дима К., Леша В.) из группы присоединились к числу тех, кто заинтересовался внесенными нами игровыми наборами. Эти дети проявили внимание к пособиям «Танграм» и «Пентамино», впоследствии использовали их в совокупности для организации сюжетно-ролевых игр и создания своеобразных картинок.

Подводя итог наблюдению, мы можем констатировать, что 12 человек из 20 проявили интерес к игровым наборам, которые обогатили предметно-пространственную среду группы. В процессе взаимодействия с пособиями дошкольники использовали их не только по прямому назначению, но и придумали иные варианты: включали в сюжетно-ролевую игру, создавали картинку и так далее. Проведенные в процессе наблюдения беседы выявили наличие интереса воспитанников к развивающим играм подобного типа, что создает благоприятную почву для дальнейшей работы по ознакомлению

обучающихся с объемными телами, развитию логического и пространственного мышления.

2-й этап нашей исследовательской работы предполагал организацию комплекса мероприятий, направленных непосредственно на формирование представлений об объемных телах, используя для этого вышеперечисленные игровые пособия. Таким образом, исходя из цели 2-го этапа – формирование и уточнение знаний об объемных телах, их частях и характерных особенностях, мы представляем ниже план проведенных мероприятий в таблице 4.

Таблица 4 – План мероприятий с использованием комплекса развивающих игр

№	Название	Цель	Материалы и оборудование
1.	«Юные архитекторы»	Сформировать представление об объемной фигуре «тетраэдр»	Заготовка на каждого ребенка из картона, клей
2.	«Такой красный желтый синий куб»	Сформировать представление об объемной фигуре «куб»	Игровой набор «Уникуб»
3.	«Пирамида тут и там»	Сформировать представление об объемной фигуре «октаэдр»	Игровой набор «Ганграм»
4.	«Необычные бутоны»	Сформировать представление об объемной фигуре «додекаэдр»	Заготовка из картона на каждого ребенка, клей
5.	«Чиним космический корабль!»	Сформировать представление об объемной фигуре «икосаэдр»	Заготовка из белого картона, клей, кисточки, краски, вспомогательный материал

6,7	«Мир вокруг нас»	Сформировать представление об объемной фигуре «правильная пирамида»; Сформировать представление об объемной фигуре «прямоугольная пирамида»	Предметы, которые имеют форму пирамиды (модель египетской пирамиды, чайный пакетик, бутылка, палатка, горка (чего-либо), перевернутое мороженое)
8.	«И такие тоже есть»	Сформировать представление об объемной фигуре «усеченная пирамида»	Объекты, иллюстрирующие данную форму (абжур у светильника, стакан, коробка), подносы с песком и соответствующие формочки для лепки куличиков (модельные условия в помещении).

Данный комплекс мероприятий был проведен на 20 воспитанниках старшей группы № 01 детского сада № 204 «Колокольчик» во второй половине дня. Комплекс мероприятий включал в себя рассмотрение основных геометрических тел (куб, различные виды пирамид, правильные многогранники). В комплекс развивающих игр нами были включены и развивающие конструкторы, типа «ТИКО». Насколько эффективными оказались предложенные нами условия формирования представлений об

объемных телах у детей 5–6 лет посредством развивающих игр, мы экспериментально проверим и узнаем после реализации завершающего этапа нашей исследовательской работы – контрольного среза.

2.3 Выявление эффективности развивающих игр на повышение уровня сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах

Целью нашего контрольного эксперимента мы обозначили выявление изменений в уровне сформированности у детей 5–6 лет представлений об объемных телах. Для этого нами был проведен контрольный срез.

Ранее нами были определены уровни сформированности представлений об объемных телах и выделены соответствующие показатели. Для данного исследования нами были взяты те же методики, что и в констатирующем эксперименте.

Для выявления степени сформированности навыка ориентировки в пространстве мы проводили диагностическое задание 1 – методика «Пройди через лабиринт» Р.С. Немова.

По данным первого задания нами был обозначен рост числа воспитанников с высоким уровнем. По результатам констатирующего эксперимента таких детей было 4 (20%) из 20 (100%), по данным контрольного среза мы видим, что прирост составил 11 человек (55%) из 20 (100%). Итого, мы имеем 15 (75%) человек из 20 (100%). Это означает, что дети не дезориентировались при прохождении лабиринта, способны определить направление, в котором необходимо двигаться, чтобы достичь цели, за все время прохождения совершили не более двух ошибок и справились без вмешательства стороннего лица.

Также мы отметили существенное понижение группы детей со средним уровнем. Первоначально нами было отмечено 12 (60%) из 20 (100%) воспитанников, а по результатам контрольного исследования таких

обучающийся было уже 5 (25%) из 20 (100%). По условиям этой методики, дети не всегда верно находили тот путь, по которому было необходимо двигаться, исправлялись при указании на ошибку взрослым; возникали паузы, когда ребенок заходил в тупик и требовалось 5–7 секунд на то, чтобы определиться с дальнейшим направлением; в целом, способны справиться с заданием самостоятельно.

Положительные изменения произошли и в подгруппе воспитанников, которых мы ранее отнесли к категории с низким уровнем. Если на этапе констатирующего эксперимента таких обучающихся было 4 (20%) из 20 (100%), то по результатам контрольного среза мы видим значительное улучшение – детей, которым мы могли бы поставить данный уровень, не оказалось. Этот уровень по условиям методики характеризовался так: испытуемый не выполнил задание вообще, либо затратил на него более установленного времени и нарушил инструкцию 5 и больше раз. Такая степень характеризуется неспособностью самостоятельно ориентироваться в пространстве, при указании на ошибки, не находил пути исправления, либо требовалось на это свыше десяти секунд.

Количественное сравнение результатов констатирующего и контрольного исследований представлены ниже в таблице 5.

Таблица 5 – Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного экспериментов диагностического задания 1

Диагностическое задание 1 – Методика «Пройди через лабиринт»					
Констатирующий эксперимент			Контрольный эксперимент		
НУ	СУ	ВУ	НУ	СУ	ВУ
20%	60%	20%	0%	25%	75%
4 человека	12 человек	4 человека	отсутствует	5 человек	15 человек



Рисунок 3 – Сравнительные результаты диагностического задания 1

Далее нами было проведено диагностическое задание 2 – методика «Диагностика пространственного мышления» М.А. Габовой. С помощью него мы определили особенности представления обучающихся о геометрических фигурах, умения воспринимать, различать и называть их.

По результатам констатирующего эксперимента мы сделали следующие выводы: с низким уровнем у нас было 2 (10%) человека из 20 (100%). Данный уровень характеризовался тем, что испытуемый назвал менее трех фигур из предложенных 6, не смог определить части заданных объектов и не были перечислены соответствующие характеристики. Однако по итогам контрольного эксперимента мы сделали вывод, что воспитанников с низким уровнем в группе испытуемых не оказалось, то есть 0 (0%) из 20 (100%) человек.

Следом мы сравнили результаты двух экспериментов по средним уровням и пришли к следующим заключениям: изначально в эту категорию мы определили 11 (55%) человек из 20 (100%), однако после проведения комплекса мероприятий, описанных в параграфе 2.2 и повторного исследования нами был сделан вывод, что теперь воспитанников в этой категории 6 (30%) из 20 (100%). Этот уровень обладает следующей

характеристикой: при определении правильного ответа у обучающегося возникли сложности при узнавании и назывании некоторых форм, но было верно определено больше половины, названы их части и характеристики.

При сравнении результатов из категории высокий уровень, нами также были отмечены положительные изменения. По результатам констатирующего эксперимента у нас было обозначено 7 (35%) из 20 (100%), однако после реализации комплекса мероприятий произошло пополнение этой группы на 7 (35%) человек из 20 (100%). Таким образом, воспитанников по данным контрольного эксперимента с высоким уровнем насчитывалось 14 (70%) человек. Группа отличалась следующим описанием: воспитанник верно выполнил задание, назвав все предложенные геометрические фигуры, перечислил их характерные особенности, без подсказки со стороны взрослого обозначил все части объекта.

Количественное сравнение результатов констатирующего и контрольного исследований представлены ниже в таблице 6.

Таблица 6 – Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного экспериментов диагностического задания 2

Диагностическое задание 2 – Методика «Диагностика пространственного мышления» М.А. Габовой					
Констатирующий эксперимент			Контрольный эксперимент		
НУ	СУ	ВУ	НУ	СУ	ВУ
10%	55%	35%	0%	30%	70%
2 человека	11 человек	7 человек	отсутствует	6 человек	14 человек

Диагностическое задание 2



Рисунок 4 – Сравнительные результаты диагностического задания 2

Теперь представим сводную диаграмму по результатам двух методик и двух экспериментов, чтобы наглядно проследить динамику изменений, произошедших по истечению времени исследования. Результаты представлены на рисунке 5.

Сравнительный анализ диагностических заданий 1 и 2



Рисунок 5 – Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов экспериментов

Исходя из представленных выше результатов, мы можем констатировать, что предложенный нами комплекс мероприятий по формированию представлений об объемных фигурах у детей 5–6 лет посредством развивающих игр, оказался эффективным и приносящим положительные результаты. Нам удалось скорректировать низкий уровень и значительно пополнить категорию детей, которым был присвоен высокий уровень. Помимо этого, мы, не выделяя задачи как основной, заложили фундамент для воспитания эмоционально–положительного отношения воспитанников старшей группы к развивающим играм (Никитиных и подобным им), стимулировали познавательный интерес по отношению к логическим играм и головоломкам, расширили и уточнили их представления об объемных фигурах (правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре, икосаэдре), пирамиде (усеченной, прямоугольной и правильной)), их частях и характерных особенностях, побудили стремление к творческому самовыражению в сочетании с открытиями новых знаний и умений, повысили уверенность детей в себе, в своих силах, сплотили коллектив группы детского сада путем организации совместных игр.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило выдвинутую нами ранее гипотезу и позволило сделать следующие выводы.

Результаты теоретического анализа дают основание утверждать, что проблема формирования представлений об объемных телах у детей 5–6 лет является актуальной в настоящее время. Освоение основ стереометрии имеет физиологическое влияние на человека, а именно на правое полушарие мозга, отвечающее за образную составляющую, за пространственное ориентирование, творческий аспект и интуицию. Оно наиболее активно развивается в промежуток с 5 до 10 лет, потому как в этот период у детей преобладает наглядно–образное мышление.

К сожалению, в современных математических пособиях для дошкольников слишком мало внимания уделено геометрическим и стереометрическим разделам, непосредственно оказывающим влияние на развитие пространственного мышления. В своей основе многое в них сводится к освоению чисел и получению навыков счета. Однако, более глубокая разработка методического обеспечения и оснащение соответствующими дидактическими материалами по данным разделам позволяют восполнить пробелы в знаниях и способствуют гармоничному и всестороннему развитию личности.

При выявлении уровня сформированности представлений об объемных телах у детей 5–6 лет в процессе констатирующего эксперимента, мы получили данные о том, что 2 (10%) человека из 20 (100%) имеют низкий уровень, это означает, что у этих детей возникали трудности с определением большинства (4–х и более) геометрических фигур, не были названы части объектов и перечислены не все особенности или не названы вообще.

Это было связано с тем, что формированию представлений об объемных телах уделяется недостаточно времени, не стимулируется возникновение интереса к логическим и развивающим играм, отсутствуют

необходимые дидактические и методические единицы, не обогащена в достаточной степени предметно–пространственная среда.

Формирование представлений у детей 5–6 лет об объемных телах обеспечивается следующими условиями:

- обогащение представлений у детей 5–6 лет об объемных телах;
- организация комплекса мероприятий, направленных на формирование представлений об объемных телах;
- создание условий в предметно–пространственной среде для самостоятельного взаимодействия с развивающими играми.

Проведенное опытно–экспериментальное исследование позволила наглядно и в количественных результатах увидеть эффективность предложенной нами методики с использованием развивающих игр и положительную динамику в формировании представлений об объемных телах у детей 5–6 лет после реализации комплекса условий. Организованный следом за формирующим экспериментом контрольный срез продемонстрировал увеличение количества детей с высоким уровнем сформированности представлений об объемных телах с 35% до 70%, уменьшение количества воспитанников со средним уровнем сформированности представлений с 55% до 30% и ликвидации категории «низкий уровень» с 10% до 0%.

По результатам проведенной исследовательской работы мы можем констатировать, что предложенные условия формирования представлений об объемных телах у детей 5–6 лет посредством развивающих игр являются эффективными.

Список используемой литературы

1. Альбом по развитию малыша. Логика, внимание, память, пространственное мышление [Текст] : сб. ст. / под ред. С.С. Чернов. – М. : Москва, 2015. – 64 с.
2. Безруких, М.М. «Портрет» будущего первоклассника [Текст] / М.М. Безруких. – Дошкольное воспитание, 2003. – 99 с.
3. Безруких, М.М. Ступеньки к школе [Текст] / М.М. Безруких. – М. : Учимся узнавать геометрические фигуры, 2012. – 32 с.
4. Безруких, М.М. Учимся узнавать геометрические фигуры [Текст] / М.М. Безруких, З. Фэйр; пер. Т.А. Филиппова. – М. : Пособие по обучению детей старшего дошкольного возраста, 2013. – 32 с.
5. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников [Текст] / А.В. Белошистая – М.:ВЛАДОС, 2010. – 400с.
6. Благодеева, А.В. Математика для малышей 5–7 лет : цифры, числа, геометрические фигуры [Текст] / А.В. Благодеева. – М. : Школа для малышей, 2009. – 128 с.
7. Бортникова, Е. Чудо–обучайка : изучаем геометрические фигуры [Текст] / Е. Бортникова. – М. : Учимся играя, 2005. – 46 с.
8. Венгер, Л.А. Игры и упражнения на развитие умственных способностей у детей дошкольного возраста [Текст] /Л.А. Венгер//Просвещение – 1989.
9. Волоченко, Ю. С. Развиваем пространственное мышление с Симкой [Текст] / Ю.С. Волоченко. – М. : Для дошкольного возраста, 2012. – 12 с.
10. Габова, М.А. Знакомство детей с геометрическими фигурами [Текст] /М.А. Габова. – Дошкольное воспитание, 2002. – 17с.
11. Гаврина, С.Е. Развиваем мышление [Текст] / С.Е. Гаврина. – М. : Сравнение, классификация, закономерности, умозаключения, пространственное мышление, 2007. – 28 с.

12. Гаврина, С.Е. Развиваем пространственное мышление. Пространство вокруг нас [Текст] / С.Е. Гаврина. – М. : Детский сад: день за днем, 2005. – 24 с.
13. Гаврина, С.Е. Развиваем речь и пространственное мышление у детей 3–4 лет [Текст] / С.Е. Гаврина. – М.: Пространственные понятия, предлоги и наречия, связная речь, грамматический строй речи, 2007. – 63 с.
14. Гаврина, С.Е. Развиваем речь и пространственное мышление у детей 3–4 лет [Текст] / С.Е. Гаврина. – М.: Пространственные предлоги и наречия, составление рассказов по схеме, графические диктанты, 2007. – 63 с.
15. Геометрические фигуры : тетрадь для самостоятельных занятий для детей 5–7 лет без помощи взрослых [Текст] : учебн. Пособие / С.Е. Гаврина [и др.]. – М. : Изд-во Акад. Развития : Астрель, 2008. – 16 с.
16. Денисова, Д. Логика. Мышление [Текст] / Д. Денисова. – М.: Для занятий с детьми от 5 до 6 лет, 2016. – 20с.
17. Дмитриева, В.Г. Геометрические фигуры : для старшего дошкольного и младшего школьного возраста [Текст] / В.Г. Дмитриева. – М. : Веселые уроки для будущих отличников, 2007. – 16 с.
18. Дорофеева, Н.В. Умственное развитие дошкольников [Текст] / Н.В. Дорофеева. – М. : Учебное пособие, 2005. – 127 с.
19. Жилинская, А. Ориентируемся в пространстве [Текст] / А. Жилинская. – М. : Развиваем пространственное мышление; тренируем мелкую моторику, 2015 – 16 с.
20. Жилинская, А. Ориентируюсь в пространстве [Текст] / А. Жилинская. – М. : Развиваем пространственное мышление; тренируем память и внимание, 2013. – 47 с.
21. Жилинская, А. Различаем геометрические фигуры, сравниваем предметы по форме, развиваем мелкую моторику [Текст] / А. Жилинская. – М. : Для старшего дошкольного возраста, 2015. – 16 с.
22. Жилинская, А. Форма и цвет [Текст] / А. Жилинская. – М. : Пособие для развивающего обучения: для старшего дошкольного возраста,

2015. – 18 с.

23. Жуйкова, Т.П. Характеристика метода моделирования в формировании пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста [Текст] / Т.П. Жукова. – Актуальные задачи педагогики, 2012. – 44с.

24. Зверькова, Ю. В. Цифры и геометрические фигуры [Текст] / Ю.В. Зверькова. – М. : Для детей дошкольного возраста, 2015. – 16 с.

25. Кангина, Н. Математика в детском саду [Текст] / Н. Кангина, З. Фейр; пер. Тихомирова О.В. – М. : Конспекты интегрированных занятий с детьми от 4–х до 7–и лет : счет, сложение и вычитание, геометрические фигуры, конструирование, измерение длины, массы и объема, компьютерные презентации, 2011. – 144 с.

26. Кларина, Л.М. Дети и знаки: буквы, цифры, геометрические формы [Текст] / Л.М. Кларина. – Новая школа, 2013. – 108с.

27. Колесникова Е.В. Геометрические фигуры [Текст] / Е.В. Колесникова. – М. : Тетрадь для детей 5–7 лет, 2013. – 64 с.

28. Колесникова, Е. В. Геометрические фигуры. Математика 5–7 лет [Текст] / Е.В. Колесникова. – М. : Сфера, 2016. – 64 с.

29. Колесникова, Е.В. Геометрические фигуры : рабочая тетрадь для детей 5–7 лет [Текст] / Е.В. Колесникова. – М. : Математические ступеньки, 2011. – 63 с.

30. Колесникова, Е.В. Математика для школьников 5–6 лет [Текст] / Е.В. Колесникова. – Сценарии учебно–практических занятий по развитию математических представлений, 1999. – 128с.

31. Котова, Н.В. Программа по подготовке дошкольников к изучению математики «Путешествие в мир математики» [Электронный ресурс] <http://festival.1september.ru/articles/509477/>

32. Маклаков, А.Г. Общая психология [Текст] / А.Г. Маклаков. – СПб. : Питер, 2016. – 592 с.

33. Математическое развитие дошкольников [Текст] : учеб.пособие /

З.А. Михайлова [и др.]. – СПб. : Акцидент, 2013. – 94с.

34. Михайлова, З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. Книга для воспитателя детского сада [Текст] / З.А. Михайлова – 2 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 160 с.

35. Михайлова, З.А. Теории и технологии математического развития детей школьного возраста. [Текст] / З.А. Михайлова – «ДЕТСТВО–ПРЕСС», 2013. – 184 с.

36. Павлова, Н.Н. Геометрические фигуры : малышам от 4 до 6 лет [Текст] / Н.Н. Павлова. – М. : Любимые уроки математики, 2005. – 63 с.

37. Приходкин, И.Н. Цифры и геометрические фигуры [Текст] / И.Н. Приходкин. – М. : Плакат–лото–раскраска, 2014. – 8 с.

38. Пышкало, А.М. Методика обучения элементарной геометрии в начальных классах. Пособие для учителя. [Текст] / А.М. Пышкало – М.: Просвещение, 1973.

39. Репина, Г.А. Диагностика логико–математического развития детей с помощью материалов для математического моделирования [Текст] / Г.А. Репина. – М.: Дошкольная педагогика, 2013. – 16–21с.

40. Смолер, Е.И. Развитие интеллектуальной активности детей дошкольного возраста [Текст] / Е.И. Смолер. – 2012.

41. Соколова, Ю.А. Логика: рассуждения, сравнение, закономерности, классификация, смысловые соотношения, пространственное мышление, логические задачи [Текст] / Ю.А. Соколова. – М. : Готовимся к школе по интенсивной методике, 2007. – 223 с.

42. Столяр, А.А. Давайте поиграем. Математические игры для детей 5–7 лет. [Текст] / А.А. Столяр. – М.: Принт, 2013. – 123 с.

43. Столяр, А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] / А.А. Столяр. – М.: Просвещение, 2012. – 376 с.

44. Тарунтаева, Т.В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] / Т.В. Тарунтаева. – М. :

Просвещение, 2012. – 64 с.

45. Узорова, О.В. Учимся считать [Текст] / О.В. Узорова. – М. : Для дошкольного возраста, 2015. – 64 с.

46. Федеральный образовательный стандарт дошкольного образования (Стандарты второго поколения) Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М. : Просвещение, 2013. – 30 с.

47. Фридман, Л.М. Психолого–педагогические основы обучения математики [Текст] / Л.М. Фридман. – М. : Наука, 2011. – 156 с.

48. Харченко, Т.А. Геометрические фигуры [Текст] / Т.А. Харченко. – М. : Определяем форму предметов, учимся играя, сравниваем объемные и плоские фигуры, 2014. – 8 с.

Приложение

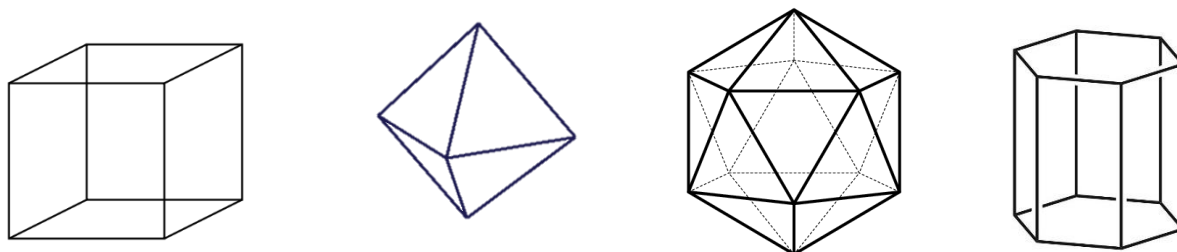
Приложение А

Стимульный материал к методике «Пройди через лабиринт» Р.С. Немова

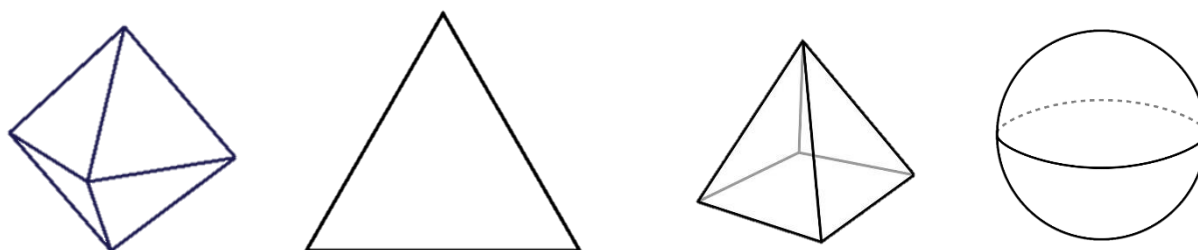


Стимульный материал к методике «Диагностика пространственного мышления» М.А. Габовой

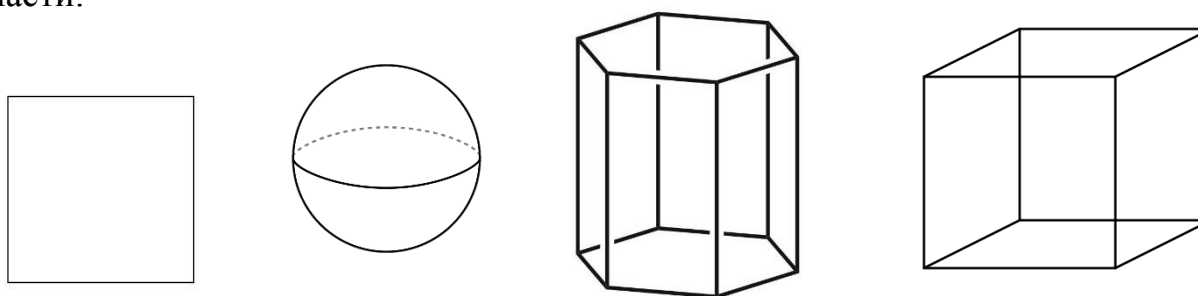
Задание 1. Выбери елочную игрушку, которая бы имела 6 вершин и 8 граней, назови ее и из каких частей она состоит.



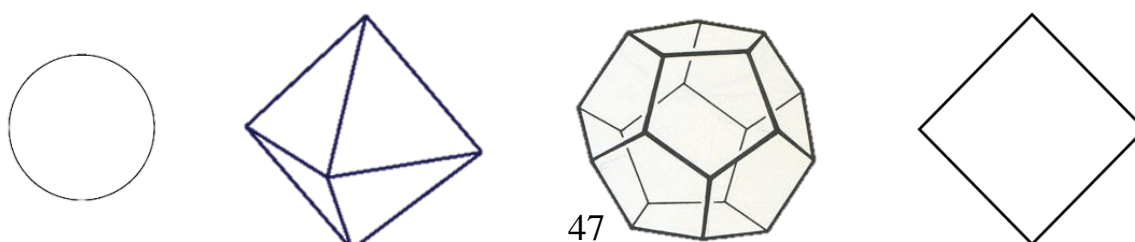
Задание 2. Выбери фигуру, которая похожа на самую знаменитую достопримечательность Египта, назови ее форму и части.



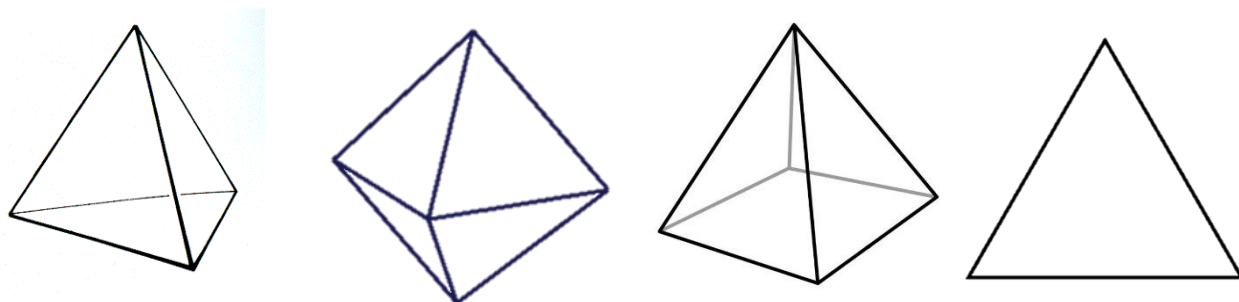
Задание 3. Выбери, какую форму могут иметь ящики. Назови эту форму и ее части.



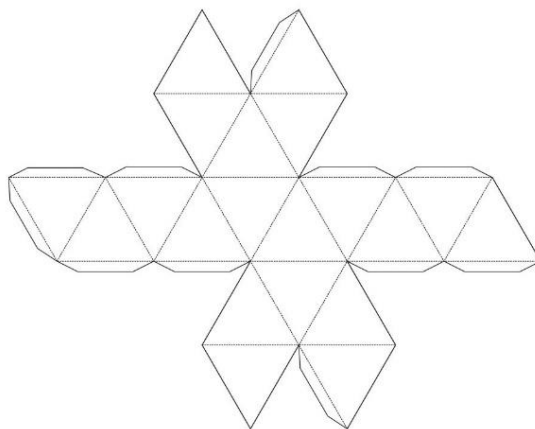
Задание 4. Выбери, какая фигура получится, если склеить соты вместе.



Задание 5. Три треугольника склеили вместе. Выбери, как будет выглядеть полученный объект? Как называется получившаяся фигура?



Задание 6. Ребенку предлагается разверстка и необходимо собрать объемное тело, назвать его и обозначить, из каких частей состоит.



Список детей группы №01 «Почемучки» АНО ДО «Планета детства «Лада»»

№	Фамилия, имя	Возраст
1.	Александр Д.	5 лет 6 месяцев
2.	Андрей В.	5 лет 5 месяцев
3.	Арина Е.	5 лет 7 месяцев
4.	Евгений С.	5 лет 4 месяца
5.	Елена С.	5 лет 7 месяцев
6.	Елизавета Р.	5 лет 6 месяцев
7.	Ксения Л.	5 лет 6 месяцев
8.	Максим О.	5 лет
9.	Марина А.	5 лет
10.	Марк Н.	5 лет 3 месяца
11.	Надежда Г.	5 лет 2 месяца
12.	Ольга Г.	5 лет 3 месяца
13.	Павел Т.	5 лет
14.	Роман И.	5 лет 1 месяц
15.	Роман П.	5 лет 1 месяц
16.	Светлана К.	5 лет 3 месяца
17.	Семен У.	5 лет 2 месяца
18.	Татьяна Д.	5 лет 5 месяцев
19.	Федор Т.	5 лет 4 месяца
20.	Ян М.	5 лет 1 месяц