



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ ДЕТСТВА

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ

Выпускная квалификационная работа по направлению

44.04.02 «Психолого-педагогическое образование»

Направленность программы магистратуры

«Психология и педагогика развития детей дошкольного возраста»

Проверка на объем заимствований:

76 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

«23 июня 2020 г.

зав. кафедрой ПиПД

 О.Г. Филиппова

Выполнил (а):

Студент (ка) группы ОФ-202/137-2-1

Жабыко Наталья Михайловна

Научный руководитель

д.п.н., доцент, профессор кафедры ПиПД

Емельянова Ирина Евгеньевна

Челябинск

2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В ШКО- ЛЕ СРЕДСТВАМИ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ .....	11
1.1. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме интеллек- туального развития детей в аспекте готовности к обучению в школе .....	11
1.2. Методы ТРИЗ-педагогике в аспекте готовности к обучению в школе	19
1.3. Психолого-педагогические условия формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий .....	25
Выводы по первой главе.....	33
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИ- РОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕ- НИЮ В ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ.....	35
2.1. Организация и содержание экспериментальной работы .....	35
2.2. Внедрение в образовательный процесс ДОО психолого- педагогических условий формирования интеллектуальной готовности де- тей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий .....	45
2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по реализации психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной го- товности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий .....	56
Выводы по второй главе.....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	73
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	84

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из важнейших показателей социально-экономического благополучия общества является состояние интеллектуального развития детей, поскольку дети составляют важнейший резерв страны, которые будут определять уровень её экономического и духовного развития, состояние науки и культуры. Поэтому проблема развития интеллекта занимает особое место в психологической науке. А интеллектуальная готовность детей к обучению в школе выступает в качестве важной составляющей готовности ребенка в целом на этапе завершения дошкольного периода.

С каждым годом жизнь предъявляет всё более высокие требования к детям: неуклонно растет объем знаний, которые нужно им передать, при этом педагоги хотят, чтобы усвоение этих знаний было не механическим, а осмысленным. Каким образом будет проходить обучение в школе напрямую зависит от того, какие были использованы технологии для формирования интеллекта. Проблема формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий несомненно актуальна и востребована, так как, на сегодняшний день, многократное увеличение информационного потока вынуждает образовательные организации искать новые способы работы с детьми, позволяющие анализировать больше информации. Одними из эффективных способов обработки информации являются активизация воображения и обучение обобщенным способам мышления. Эффективной технологией в данном случае выступает ТРИЗ-технология.

По данным исследований Н.А. Ананьева, Ю.А. Ямпольской у 30-50% детей отмечается функциональная незрелость к обучению в школе. Исследования Н. Вайзмана свидетельствуют, что до 15 % детей без нарушений интеллектуальной сферы не готовы к обучению в школе.

Актуальность исследования отражена и в нормативно-правовых документах. Национальная доктрина образования в Российской Федерации,

утверждённая Постановлением Правительства РФ от 04.10.2000 №751, призвана реализовать ряд важных требований, одним из которых является развитие интеллектуального и творческого потенциала общества [49].

Так, в п.3 статьи 47 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» указано, что педагог свободен в выборе и использовании педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания [64]. Поэтому при выборе технологий формирования готовности детей к обучению в школе педагогу важно выбирать наиболее эффективные.

Актуальность исследования на научно-теоретическом уровне обусловлена тем, что проблемой исследования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в педагогической науке занимались такие ученые, как Л.И. Божович, Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Д. Векслер, Г.А. Урунтаева, М.М. Безруких, Н.И. Гуткина и др., однако, проблема формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий теоретически не обоснована.

Научно-методический уровень актуальности исследования определяется тем, что большинство научно-методических разработок (Л.А. Венгер, М.М. Безруких, О.М. Дьяченко, Т.Д. Марцинковская, Е.Н. Рябышева и др.) не рассматривают возможность формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий.

На социально-педагогическом уровне актуальность исследования определяется тем, что, несмотря на работу по формированию интеллектуальной готовности, которая проводится в дошкольных образовательных организациях, успешность их адаптации к школьному обучению остается недостаточной. Это обуславливает необходимость анализа форм и методов соответствующей работы с детьми, выявления причин ее неэффективности.

Работы исследователей технологии ТРИЗ в дошкольном образовании Т.А. Сидорчук, Е.О. Смирновой, А.М. Страунинга, Н.Н. Хоменко, С.В. Лелюх, С.И. Гин, И.Е. Емельяновой, И.Я. Гуткович, Н.В. Рубиной, И.Н. Мурашковска, Е.А. Бобровой, А.В. Корзун, свидетельствуют о том, что использование данной технологии способствует активизации интеллектуального и творческого развития.

Анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования, изучение опыта работы педагогов-практиков позволили выявить противоречия:

- между ориентацией нового содержания образования на интеллектуальное развитие дошкольника и традиционными формами обучения;
- между сформированностью у дошкольников определённой системы фактических знаний и недостаточным уровнем интеллектуальной готовности детей к обучению в школе;
- между необходимостью формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе инновационными методами и недостаточным теоретико-методическим обеспечением этого процесса.

На основании вышеизложенных противоречий была сформулирована проблема исследования: недостаточная разработанность психолого-педагогических условий процесса формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий.

В рамках указанной проблемы определена тема исследования: «Формирование интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей дошкольного возраста к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий.

Объект – процесс формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Предмет – психолого-педагогические условия внедрения ТРИЗ-технологий в образовательную деятельность ДОО.

В основу исследования была выдвинута следующая гипотеза – интеллектуальная готовность детей дошкольного возраста к обучению в школе будет эффективна, если реализовать следующие психолого-педагогические условия:

1. Включить в развивающую работу с детьми речелогические технологии (картинка без запинки Мурашковска И.Н., составление загадок Нестеренко А.А., составление детьми творческих рассказов по сюжетной картине Сидорчук Т.А., Лелюх С.В.), способствующих развитию связной речи.
2. Внедрить в НОД алгоритм создания игр, обеспечивающий развитие алгоритмических умений, творческого мышления и навыков рефлексивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.
3. Использовать в образовательном процессе технологию развития системного мышления «Волшебный телевизор», позволяющую детям старшего дошкольного возраста формулировать определения.

Задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме интеллектуального развития детей в аспекте готовности к обучению в школе;
2. Раскрыть сущность методов и приемов ТРИЗ в системе дошкольного образования;
3. Выявить и обосновать критерии формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.
4. Разработать алгоритм создания игр для старших дошкольников по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

В исследовании для решения задач и проверки гипотезы использовались такие методы, как: общетеоретические (анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, нормативных документов, энциклопедических источников, проектирование процесса формирования интеллектуальной готовности детей средствами ТРИЗ-технологий); эмпирические (изучение и анализ опыта, наблюдение, обобщение опыта практической деятельности, применение диагностических методик); методы математической статистики (критерий Т-Вилкоксона); метод качественной и количественной обработки данных.

Теоретико-методологическую базу исследования составляют:

- принципы культурно-исторического подхода Л.С. Выготского, где развитие мышления и других психических функций происходит в первую очередь не через их саморазвитие, а через использование ребенком «психологических орудий», путем овладения системой знаков-символов;
- принципы деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, А.В. Запороржец, В.В. Давыдов), а именно принцип единства сознания и деятельности – развитие психических процессов за короткие временные отрезки (Б. М. Теплов, Б. Г. Ананьев, А. А. Смирнов, Н. А. Бернштейн и др.);
- личностного подхода (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Л.И. Божович, Д.Б. Эльконин, А.В. Запорожец), в рамках которого личность рассматривается как субъект деятельности, которая сама, формируясь в деятельности и в общении с другими людьми, определяет характер этой деятельности.

Нормативно-правовую базу исследования составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.06.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (29 декабря 2012 г.);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 г. Москва «О национальной доктрине образования в Российской Федерации»;
- Приказ МОиН РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» от 17 октября 2013 г. №1155.

Этапы исследования:

Первый этап исследования, ориентировочно-поисковый (сентябрь 2018 – август 2019 г.г.). На данном этапе было изучено состояние проблемы формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе на теоретическом уровне: проведен анализ философской, социальной, психолого-педагогической, методической литературы, а также диссертационных исследований по изучаемой проблеме. На основе проделанного анализа были определены ключевые позиции исследования: выдвинута рабочая гипотеза, сформулированы цель, объект, предмет и задачи исследования, уточнен понятийный аппарат, проведен констатирующий этап экспериментальной работы по выявлению состояния сформулированной нами проблемы и поиска возможностей ее решения в условиях дошкольного образования. На данном этапе использовались следующие методы: анализ нормативных документов, диагностирование (разработка критериев оценки уровня сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе). В этот период осуществлялась разработка конспектов занятий с детьми, алгоритма создания игр.

Второй этап исследования, опытно-экспериментальный (сентябрь 2019 – март 2020 г.г.), на данном этапе осуществлялась внедренческая функция реализации психолого- педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в дошкольной образовательной организации. Осуществлялись анализ и обработка результатов ее внедрения в образовательный процесс. Использовались методы: наблюдение, беседа, эксперимент, опрос, оценивание, групповое и индивидуальное

взаимодействие, игра, проектирование, анализ продуктов творческой деятельности ребенка.

Третий этап исследования, итогово-аналитический (апрель – май 2020 г.), посвящен систематизация и статистическая обработка полученных данных, формулировались выводы, осуществлялось оформление полученных результатов диссертационного исследования.

База исследования: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 314 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Танкистов, 136б.

Теоретическая значимость исследования: теоретическое обоснование целесообразности применения ТРИЗ-технологий при формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования материалов исследования в педагогической практике дошкольных образовательных организаций.

Обоснованность результатов исследования обусловлена анализом научно-методической литературы, подбором диагностического инструментария, эффективностью внедрения психолого-педагогических условий в практику дошкольной образовательной организации.

Апробация и внедрение результатов проводилась посредством реализации экспериментальной деятельности в дошкольной образовательной организации. Теоретические основы проблемы формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий представлены в публикации «Актуальность проблемы формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий» - сборник научно-методических статей «Психолого-педагогическое пространство детства: поиски, проекты, исследования», 2019 год.

Личное участие автора состоит в получении научных результатов исследования, в разработке алгоритма создания игр.

Положения на защиту:

1. Обоснована необходимость применения ТРИЗ-технологий при формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.
2. Доказана эффективность формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе при соблюдении определенных психолого-педагогических условий (включение в развивающую работу с детьми речелогических технологий, способствующих развитию связной речи;
3. Внедрение в НОД алгоритмов по созданию игр, обеспечивающих развитие алгоритмических умений и творческого мышления, а также навыков рефлексивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста; использование в образовательном процессе технологии развития системного мышления, позволяющую детям старшего дошкольного возраста формулировать определения).

Структура диссертации. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. В первой главе рассматриваются теоретические основы интеллектуальной готовности детей дошкольного возраста к обучению в школе, методы и техники ТРИЗ в системе дошкольного образования. Во второй главе представлены экспериментальные данные, подтверждающие эффективность внедрения ТРИЗ-технологий в систему дошкольного образования, а в частности при формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе. В заключении представлены выводы, обобщающие результаты эксперимента. Приложения содержат описание диагностических методик, внедряемых ТРИЗ-технологий, полученных продуктов деятельности.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ**

1.1. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме интеллектуального развития детей в аспекте готовности к обучению в школе

Рассматривая понятие «интеллект» важно разобраться в том, какое содержание вкладывается в данное понятие в научной литературе.

Всемирная энциклопедия философии трактует понятие интеллект (лат. *Intellectus* – ум, рассудок, разум) в общем смысле как способность мыслить; в гносеологии – способность к опосредованному, абстрактному познанию, включающая в себя такие функции, как сравнение, абстрагирование, образование понятий, суждение, умозаключение.

В большом энциклопедическом словаре дано следующее понятие интеллекта (лат. *Intellektus* – разумение, познание) – система познавательных способностей индивида, которая очевиднее всего проявляется в легкости научения, способности быстро и легко приобретать новые знания и умения, в преодолении неожиданных препятствий, в способности найти выход из нестандартной ситуации, умении адаптироваться к сложной, меняющейся, незнакомой среде, в глубине понимания происходящего, в творчестве.

В психологии понятие интеллект представлен, как устойчивая структура умственных способностей индивида, уровень его познавательных возможностей; механизм психической адаптации индивида к жизненным ситуациям, понимание существенных взаимосвязей действительности, включенность индивида в социокультурный опыт социума.

В педагогике интеллект (от лат. *intellectus* – разумение, понимание, постижение) понимается как относительно устойчивая структура умственных способностей индивида.

Теоретические основы развития интеллектуальных умений представлены в психолого-педагогических исследованиях Л.С. Выготского, Л.А. Венгера, П.Я. Гальперина, С.Л. Рубинштейна, В.Ф. Паламарчук, Т.И. Шамовой и др. Особое место в этих исследованиях занимает выявление психологических и индивидуальных закономерностей интеллектуального развития и воспитания дошкольников, способы его формирования с учётом возрастных особенностей ребёнка и возможностей содержания учебного материала.

Методологическая база интеллектуальной готовности детей к обучению в школе отражены в концепции психологической готовности детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе Л.С. Выготского, В.С. Мухиной, Л.И. Божович, А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, А.А. Люблинской, Н.И. Гуткиной; подходах к изучению проблемы интеллектуальной готовности старших дошкольников к обучению в школе Е.Е. Кравцовой, А. Анастаси, Н.Н. Поддьякова, Л.Е. Журовой, Я. Йирасека, И. Шванцара, Д.Е. Эванса; результатах эмпирических исследований проблемы готовности старших дошкольников к обучению в школе М.И. Лисиной, Н.Г. Салминой, Е.Е. Кравцовой, Е.О. Смирновой, М.Р. Битяновой, А. Керна, С. Штребеля.

В работах П.П. Блонского, В.В. Давыдова, Ж. Пиаже, Н.Ф. Талызиной, Л.М. Фридмана, Я.А. Пономарева, отмечено, что без целенаправленного развития разнообразных форм мышления, невозможно достигать эффективных положительных результатов в обучении дошкольников, систематизации его учебных навыков, знаний и умений [35].

Интеллектуальная готовность ребенка к обучению в школе заключается в определенном кругозоре, запасе конкретных знаний, в понимании основных закономерностей. Для успешного участия в учебном процессе ребенку нужно иметь желание узнавать новое, достаточно высокий уровень сенсорного развития. У детей должны быть развиты любознатель-

ность, а также образные представления, память, речь, мышление воображение, то есть все психические процессы [41].

Согласно концепции развития Л.А. Венгера умственная (интеллектуальная) готовность детей к обучению в школе – познавательные действия идентификации, отнесение свойств предмета к заданным эталонам, перцептивные действия моделирующего характера, а также действия наглядно-образного мышления и мыслительные действия логического типа, показатели первоначального овладения элементами учебной деятельности: умение действовать в соответствии с заданным правилом, слушать и последовательно выполнять указания взрослого, внимание не к результату, а к самому способу выполнения учебных заданий, освоение этого способа, наличие самоконтроля [12].

Опираясь на понятие интеллектуальной готовности Л.А. Венгера, рассмотрим более подробно каждый её компонент.

А.Р. Лурия полагает, что связи между мыслью и словом устанавливаются посредством внутренней речи, которая является посредником между мышлением и говорением. Так, речь является важным условием для развития высших психических функций [41].

По мнению Т.А. Ткаченко, чем раньше начать стимулировать и развивать логическое мышление, базирующееся на ощущениях и особенностях восприятия ребенка, тем более высоким окажется уровень его познавательной деятельности, тем быстрее осуществится плавный естественный переход от конкретного мышления к более сложной форме — словесно-логическому. Кроме того, интеллектуально-языковые взаимосвязи подтверждают развивающее влияние словесно-логического мышления на речь дошкольников как при нормальном развитии, так и в условиях патологии [57].

Божович Л.И. в экспериментально-теоретическом исследовании «Речь и практическая интеллектуальная деятельность ребенка» рассматривает роль речи как опосредующую акт мышления. Слово, выступающее

по отношению к мышлению как средство, как знак, изменяет весь внутренний строй, весь характер мышления. Мышление становится речевым, приобретает новые своеобразные черты [9].

По мнению П.Я. Гальперина, внутренняя речь играет определенную роль в организации сложной интеллектуальной деятельности [32].

Перцептивные действия — это действия, направленные на получение, анализ и уточнение сенсорной информации. Именно, овладение перцептивными действиями ложится в основу умственного развития на первых этапах онтогенеза и неотрывно связано с освоением культурно-исторического опыта человечества, а также является основой восприятия ребенка [16].

Связь восприятия с мышлением и речью приводит к его интеллектуализации. Обследование свойств различных предметов в дошкольном возрасте происходит путем их моделирования, замещения идеальными представлениями - сенсорными эталонами.

По мнению Л.С. Выготского, интеллектуальное развитие ребенка заключается не в количественном запасе знаний, а в уровне развития интеллектуальных процессов. Как указывал данный автор, научные понятия не усваиваются и не заучиваются ребенком, а возникают и формируются в результате напряжения его собственной мысли.

В период дошкольного возраста развитие мышления претерпевает серьезные изменения и к старшему дошкольному возрасту начинает формироваться логическое мышление, которое предполагает сформированность таких мыслительных операций как обобщение, сравнение, абстрагирование и классификация, умение устанавливать причинно-следственные связи, способность рассуждать. Логическое мышление представляет собой вид мышления, сущность которого заключается в оперировании понятиями, суждениями, умозаключениями на основе законов логики, их сопоставлении и соотнесении с действиями.

Логическое мышление является важной составляющей в процессе познания. Все операции логического мышления применяются человеком в процессе познания окружающей действительности с момента их формирования, то есть с детства [30].

Необходимость целенаправленного развития мышления ребенка обоснована в работах Л.А. Венгера, Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова и др. Эти авторы указывали, что совершенствование и развитие приемов мыслительной деятельности является основой для умственного развития.

Развитию логического мышления в старшем дошкольном возрасте способствует использование речи в качестве инструмента для постановки и решения интеллектуальных задач. Именно возрастающая доля речи в мышлении способствует формированию словесно-логического мышления [32].

Логические формы мышления доступны детям 6-летнего возраста, но они не характерны для них. Их мышление в основном образное, опирающееся на реальные действия с предметами и замещающие их схемами, чертежами, моделями.

Исследованиями А.В. Запорожца, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, Л.А. Венгера было показано, что на пути перехода от образного к логическому мышлению, ребенок должен овладеть специфической формой образного мышления, являющейся необходимым переходным звеном между этими двумя формами мыслительной деятельности. Это мышление получило название наглядно-схематического мышления. Отличие этого мышления от образного заключается в том, что ребенок начинает оперировать образами не самих предметов, а логических связей и отношений между ними, выражая эти отношения в виде наглядных схем, моделей. Установлено, что наглядное моделирование включает замещение элементов моделируемого содержания, построения модели путем установления между заместителями отношений, отображающих отношения замещае-

мых элементов, и, наконец, использование модели в качестве средства, обеспечивающего решение исходной задачи [13].

Формой опосредования, которой владеют дошкольники и которая может рассматриваться в качестве основы общих умственных способностей – это наглядное моделирование.

Наглядное моделирование является одним из средств построения ориентировочной основы действия. Экспериментальное изучение возможностей наглядного моделирования позволило выделить виды модельных представлений, которыми овладевают дошкольники, охарактеризовать операции, входящие в состав наглядного моделирования, и определить возможности и пути целенаправленного руководства его формированием (Л.А. Венгер, 1986). Напомним, что именно наглядное моделирование является необходимым механизмом реализации наглядно-схематического мышления дошкольника. Поэтому экспериментальные работы по формированию наглядного моделирования в различных областях жизнедеятельности дошкольника можно рассматривать как возможные пути формирования наглядно-схематического мышления детей в рамках образовательного процесса дошкольных учреждений. [40]

Работы О. М. Дьяченко и Р. И. Говоровой направлены на выявление возможностей наглядного моделирования, складывающихся у дошкольников в обычных условиях воспитания. В исследовании Л.И. Цеханской изучался психологический смысл детских схематических изображений, выявлялись условия, способствующие развитию наглядного моделирования в изобразительной деятельности дошкольников. Исследования А.М. Сиверо посвящены изучению операций, входящих в состав наглядного моделирования, и путей их усвоения в дошкольном возрасте. Установлено, что наглядное моделирование включает замещение элементов моделируемого содержания, построения модели путем установления между заместителями отношений, отображающих отношения замещаемых элементов, и, наконец,

использование модели в качестве средства, обеспечивающего решение исходной задачи [13].

Наиболее яркой характеристикой интеллектуальной готовности является обучаемость, включающая в себя два этапа интеллектуальных операций. Первый – усвоение нового правила работы; второй – перенос усвоенного правила выполнения задания на аналогичные, но не тождественные ему. Второй этап возможен только при осуществлении процесса обобщения. Уровень развития обобщения, проявляющийся при определении обучаемости рассматривается исследователями психологической готовности к школьному обучению как основополагающая характеристика интеллектуальной готовности к школе. Так, Л.И. Божович пишет: «...усвоение любого учебного предмета предполагает наличие у ребенка способности выделить и сделать предметом своего познания те явления действительности, знания о которых он должен усвоить. А это обязательно требует определенного уровня обобщения» [36].

Интеллектуальная готовность к школе предполагает также формирование у ребенка определенных умений, например, умения выделить учебную задачу. Для этого требуется наличие у ребенка способности удивляться и искать причины замеченного им сходства и различия предметов, определять их новые свойства.

В исследованиях Я.Н. Белик, В.В. Давыдова, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, В.Н. Шадрикова представлена значимость интеллектуального развития ребенка, в том числе и для развития предпосылок к овладению учебной деятельностью, а непосредственно ядром учебной деятельности ученые выделяют самоконтроль [50].

Рассмотрим это понятие более подробно. Изучению роли самоконтроля в учебной деятельности посвящено много психолого – педагогических исследований. Действие самоконтроля рассматриваются, как необходимое условие успешности обучения (Н.И. Гуткина), подчёркива-

ется его значение для предупреждения психологических перегрузок, повышенной утомляемости (Т.В. Апухтина, Л.Ф. Фёдорова).

Важную роль в становлении самоконтроля, по мнению Т.Е. Черноковой, играет диалектическое мышление и познавательная позиция. В исследованиях Н.Е. Вераксы, А.Н. Вераксы, И.Б. Шияна, А.К. Белолуцкой и других авторов показано, что дошкольный возраст является сензитивным периодом для развития диалектического мышления. [15]

Ряд авторов, таких как А.К. Белолуцкая, Н.Е. Веракса, И.Б. Шиян изучая природу самоконтроля выделяют так называемый диалектический самоконтроль, при котором ребенок сосредоточен на содержании и качестве выполнения деятельности, а также выявлении противоречий между ожидаемыми и полученными результатами, оценке эффективности примененных средств и выполненных действий, а также в установлении обстоятельств получения таких результатов, разработке условий для их преодоления в дальнейших действиях.

Становление самоконтроля невозможно без педагогического воздействия. Истоки этого отражены в трудах прошлого, и здесь нельзя не подчеркнуть мнение В.А. Сухомлинского, который разработал правила, обеспечивающие условия для формирования самоконтроля [45].

Емельянова И.Е., в монографии «Развитие детской одаренности как фактор духовно-творческой самореализации дошкольников» отмечает, что Н.Н. Поддьяков рассматривает творчество основой общего психического развития, включая саморазвитие и самореализацию ребенка, так как «каждая наша мысль, движение и переживание являются стремлением к созданию новой действительности, прорывом к новому» [28].

Таким образом, вслед за советским психологом Л.А. Венгром, под интеллектуальной готовностью детей к обучению в школе мы будем понимать определенный уровень перцептивных действий, действия наглядно-образного мышления и мыслительные действия логического типа,

наличие самоконтроля, а также определенный уровень речевого развития и способности к обобщению.

## 1.2. Методы ТРИЗ-педагогике в аспекте интеллектуальной готовности детей к обучению в школе

Советский изобретатель и писатель-фантаст Г.С. Альтшуллер является автором и разработчиком теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) [1]. Его последователи в середине восьмидесятых годов начали использовать элементы ТРИЗ в искусстве, науке, педагогике, психологии, медицине и других направлениях.

ТРИЗ-педагогика – педагогическая система, целью которой является воспитание творческой личности, развитие гибкого мышления и фантазии у детей, а также способности решать сложные задачи эффективными способами. Главная идея технологии состоит в том, что интеллектуальные системы возникают и развиваются по определенным законам: эти законы можно познать и использовать для сознательного – без множества пустых проб – решения изобретательских задач. Технология превращает производство новых интеллектуальных идей в точную науку, так как решение изобретательских задач строится на системе логических операций [21].

Изучению вопроса внедрения ТРИЗ-технологий в дошкольных образовательных учреждениях особое внимание уделяли такие педагоги, как А.А. Гин, С.И. Гин, Е. Гин, Е.А. Боброва, Е.Л. Пчелкина, М.Н. Шустерман, С.В. Лелюх, И.Н. Мурашкова, А.А. Нестеренко, Т.А. Сидорчук, Е.О. Смирнова, А.М. Страунинг, Н.Н. Хоменко, И.Е. Емельянова и др.

По мнению разработчиков ТРИЗ-педагогике, использование данной теории в дошкольной образовательной организации открывает следующие возможности: формирование системного мышления, формирование произвольности и развития познавательных процессов, развитие воображения, развитие эмоциональной сферы, формирование умения оценивать ситуацию в различных аспектах, развитие связной речи.

В основу ТРИЗ-педагогике заложены методики и технологии, позволяющие овладеть способами снятия психологической инерции; методология решения проблем, основанная на законах развития систем, общих принципах разрешения противоречий и механизмах приложения их к решению конкретных творческих задач [23].

Проблемно-поисковый метод сближает эту технологию с развивающим обучением, общими чертами которых являются: идея развивающего воспитания и развивающего образования, деятельностный подход в воспитании, направленность на формирование теоретических обобщений, использование в обучении проблемных задач [21].

Методы ТРИЗ имеют проблемный характер, суть которых в том, что ребёнок не получает знания в готовом виде, а втянут в процесс активного поиска, своеобразного «открытия» новых для него явлений и закономерностей.

Эффективность ТРИЗ-педагогике заключается в ее инструментальности и достаточной гарантированности формирования исследовательских умений у обучающихся. За эти качества ТРИЗ называют технологией.

Исходным положением концепции ТРИЗ по отношению к дошкольнику является принцип природосообразности обучения. Обучая ребенка, педагог должен идти от его природы. Данный принцип предполагает необходимость воспитания ребёнка в соответствии с объективными закономерностями развития человека в окружающем мире, т.е. учёт возрастного и индивидуального подходов [26].

При использовании ТРИЗ-технологий в работе с детьми дошкольного возраста важно учитывать следующие дидактические принципы:

Принцип свободы выбора – в любом обучающем или управляющем действии предоставить ребенку право выбора.

Принцип открытости – нужно предоставлять ребенку возможность работать с открытыми задачами (не имеющими единственно правильного

решения). В условии творческого задания необходимо закладывать разные варианты решения.

Принцип деятельности – в любое творческое задание нужно включать практическую деятельность.

Принцип обратной связи – воспитатель может регулярно контролировать процесс освоения детьми мыслительных операций, так как в новых творческих заданиях есть элементы предыдущих.

Принцип идеальности – творческие задания не требуют специального оборудования и могут быть частью любого занятия, что позволяет максимально использовать возможности, знания и интересы детей [28].

В основе ТРИЗ-технологий лежат приёмы, которые способствуют формированию умения работать по заданному алгоритму и при помощи взрослого создавать алгоритмы действий при решении поставленных задач, умения узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности, умения выделять существенные признаки объектов, умения устанавливать аналогии на предметном материале, умения моделировать (выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.), умения производить анализ и синтез объектов, умения устанавливать причинно-следственные связи [23].

Принципы и приемы ТРИЗ-технологий помогают личности ребенка развиваться самостоятельно, задействуют его творческое и рациональное мышление, учит алгоритмизировать сложные нетипичные задачи и эффективно решать их, наиболее продуктивными при формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе будут:

1) Прогнозирование – прием фантазирования, при котором будущее объекта рассматривается на трех уровнях:

- в объекте будущего отсутствуют недостатки («плохое»), которые есть в настоящем. Функция объекта сохраняется. Например, карандаши не будут ломаться;

- объекта не будет, а функция будет выполняться. Например, чертежи и рисунки выполняются на компьютере. Объекта (карандаша) нет;
- объекта нет и функция не нужна. Карандашей нет, чертить и рисовать не нужно, как это может быть?.. [28]

2) Противоречие – предъявление к одному объекту противоположных требований. Например, один и тот же объект хороший и плохой, большой и маленький, крепкий и некрепкий, горячий и холодный и т. п.

Приемы разрешения противоречий – объяснение, как один объект может обладать противоположными признаками.

Наиболее распространенные приемы разрешения противоречий:

- во времени - в одно время объект обладает одним признаком, в другое - противоположным (например, сосулька и большая, и маленькая: вначале большая, потом маленькая - растаяла);
- в пространстве - одна часть объекта обладает одним признаком, другая – противоположным (например, уют и холодный, и горячий: подошва горячая, а ручка холодная);
- в системах - один объект обладает одним признаком, но вместе с другими объектами обладает противоположным (например, спички и крепкие и некрепкие: одна спичка легко ломается, а много спичек трудно сломать);
- в отношениях - объект для одного обладает одним признаком, а для другого – противоположным (например, фильм и хороший, и плохой: кому-то нравится (хороший), а кому-то нет (плохой)). [33]

3) Приемы типового фантазирования с дошкольниками способствуют развитию интеллектуальной и творческой деятельности детей. К ним относятся: прием "Увеличение - уменьшение", прием "Деление - объединение", прием "Преобразование признаков времени", прием "Оживление - окаменение", прием "Специализация – универсализация", прием "Наоборот".

4) Синектика: прямая аналогия. Синектика основана на методе мозгового штурма при использовании приемов различных видов аналогии. Так

как аналогия – это сходство предметов и явлений по каким-либо свойствам и признакам, надо сначала научить детей определять свойства и признаки предметов, научить их сравнивать и классифицировать. Основывается на поиске сходных процессов в других областях знаний (вертолет – аналогия стрекозы, подводная лодка – аналогия рыбы и т. д.). Пусть дети находят такие аналогии, делают маленькие открытия в сходстве природных и технических систем [60].

5) Системный анализ. Этот метод помогает рассмотреть мир в системе, как совокупность связанных между собой определенным образом элементов, удобно функционирующих между собой. Его цель – определить роль и место объектов, и их взаимодействие по каждому элементу. Мир системен. Любой объект можно рассматривать как единое целое (систему), можно мысленно поделить его на части, каждую часть можно поделить на ещё более мелкие части. Все системы существуют во времени. Они сталкиваются, взаимодействуют друг с другом, влияют друг на друга.

Одной из важнейших задач обучения является задача закрепления и систематизации полученных знаний.

Каждый объект материального мира имеет своё прошлое, настоящее и будущее. Кроме того, каждый объект имеет свой набор свойств и качеств, которые могут изменяться с течением времени. Если рассматривать объект материального мира, как систему, состоящую из определённых составляющих, имеющих определённые свойства и качества, то данный объект, в свою очередь, будет являться частью другой системы, более широкой по своему строению.

Таким образом, рассматривая объект, дети определяют, из каких частей он состоит, его видовую принадлежность (транспорт, игрушка, одежда, строение и т. д.). Кроме того, дети выясняют историю возникновения данного объекта, какой предмет выполнял его функции до его появления, этот предмет аналогично анализируется. Далее детям предоставляется возможность представить себе, каким станет объект в будущем: его функ-

ции, внешний вид, как он будет называться и т. п. Целесообразно предложить детям закрепить полученные результаты схематично или в рисунке (особенно будущее объекта).

С помощью системного анализа дети учатся производить системные раскладки, анализировать и описывать систему связей между объектами окружающей действительности, строить разного рода классификации по выделенному признаку [48].

б) Метод каталога. Метод позволяет в большей степени решить проблему обучения дошкольников творческому рассказыванию. Не секрет, что творческое рассказывание даётся дошкольникам с трудом в силу небольшого опыта монологической речи и бедности активного словаря. Метод каталога был разработан в 20-х годах XX века профессором Берлинского университета Э. Кунце. Этот метод успешно адаптирован к работе с дошкольниками [23].

7) Метод мозгового штурма. Это оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказать как можно большее количество вариантов решений, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

При использовании метода мозгового штурма важно соблюдать правила:

- исключение всякой критики;
- поощрение самых невероятных идей;
- большое количество ответов, предложений;
- чужие идеи можно улучшать.

Анализ каждой идеи идет по оценке «хорошо – плохо», т. е. что-то в этом предложении хорошо, но что-то плохо. Из всех решений выбирается оптимальное, позволяющее решить противоречие с минимальными затратами и потерями.

Данный метод позволяет развивать у детей способность к анализу, стимулирует творческую активность в поиске решения проблемы, дает осознание того, что безвыходных ситуаций в жизни не бывает.

8) «Дихотомия». Дихотомия – это технология формирования у детей навыков сужения поиска. Она создана на основе адаптированных методов теории решения изобретательских задач и теории сильного мышления. Метод позволяет достаточно быстро и качественно сузить поле поиска необходимой информации для решения творческой задачи. Метод дихотомии решает задачи формирования у дошкольников умения выделять разнообразные признаки объектов, производить группировку предметов по выявленным характеристикам, анализировать ситуации.

Актуальность применения ТРИЗ-технологий на дошкольном этапе формирования интеллекта ребенка обусловлена простотой усвоения знаний. Перечисленные методы направлены на непрерывное исследование, а не зазубривание теоретической информации. Это увлекает детей и способствует более продуктивной познавательной деятельности.

### 1.3. Психолого-педагогические условия формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий

Изучая проблему интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в научной литературе, диссертационных исследованиях, методической литературе мы пришли к выводу, что на улучшение интеллектуальной готовности повлияют условия: организация развивающей работы с детьми по технологиям – Картинка без запинки, автор Мурашкова И.Н., Составление загадок, автор Нестеренко А.А., составление детьми творческих рассказов по сюжетной картине, авторы Сидорчук Т.А., Лелюх С.В., способствующих развитию связной речи; внедрение в НОД алгоритмов создания игр, обеспечивающих развитие алгоритмических умений и творческого мышления у детей старшего дошкольного возраста; использование в

образовательном процессе технологии развития системного мышления («Волшебный телевизор»), позволяющей детям старшего дошкольного возраста формулировать определения.

Рассмотрим первое условие гипотезы – включение в развивающую работу с детьми речелогических технологий (Картинка без запинки, автор Мурашковска И.Н., Составление загадок, автор Нестеренко А.А., составление детьми творческих рассказов по сюжетной картине, авторы Сидорчук Т.А., Лелюх С.В.), способствующих развитию связной речи.

Творческое рассказывание по картинке («Картинка без запинки»), автор И.Н. Мурашковска. В основу методики положен инструментарий для формирования системно-диалектического способа мышления, разработанный в теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Методика позволяет значительно быстрее и легче сформировать навык составления описательных рассказов, накапливать, совершенствовать и актуализировать словарь детей, развивает творческие способности детей, ассоциативное мышление, даёт алгоритм деятельности.

Основные требования к методике обучения рассказыванию по картине:

- целостность за счет полноты методических шагов;
- инструментальность каждого шага и методики в целом;
- мотивированность каждого шага с точки зрения детей;
- стимулирование индивидуального восприятия картинки каждым ребенком;
- результативность, достижение целей курса;
- передаваемость – возможность использовать в работе с другими учебниками, картинками [43].

Технология составления загадок, автор А.А. Нестеренко, позволяет развивать способность к систематизации свойств, предметов и явлений, построение моделей, развитие ассоциативного мышления.

В основе работы по сочинению загадок лежит метод синектики (аналогии), разработанный У. Гордоном (США) в 50-х годах. Использование символической аналогии, а именно: метафор, поэтических образов, сравнений для характеристики объектов, либо процессов, происходящих в них, позволяет описать воображаемый объект и представить его в виде загадки. Составление загадок проходит в виде мозгового штурма (автор А. Осборн) и представляет собой групповое обсуждение с целью формирования у детей умения давать большое количество идей в рамках заданной темы.

Мышление дошкольников конкретно, их видение мира предметно. Сочиняя загадку, они получают возможность сконцентрировать свое внимание на конкретном, реально воспринимаемом или воссозданном в воображении предмете, учатся рассматривать предмет и выявить его отличительные признаки.

А.А. Нестеренко были разработаны модели составления загадок:

Модель 1. Для составления загадки выбирается объект.

Модель 2. Для составления загадки выбирается действие.

Модель 3. Особенностью освоения этой модели является то, что ребенок, сравнивая один объект с каким-либо другим объектом, находит между ними общее и различное [44].

Методика составления детьми творческих рассказов по сюжетной картине, автор Т.А. Сидорчук, С.В. Лелюх, предназначена для обучения для детей 3,5-7 лет усвоению способов создания связного текста по сюжетной картинке.

Для успешного освоения программы обучения в школе у выпускника детского сада должны быть сформированы умения связно высказывать свои мысли, строить диалог и составлять небольшой рассказ на определенную тему. Но чтобы этому научить, необходимо развивать и другие стороны речи: расширять словарный запас, воспитывать звуковую культуру речи и формировать грамматический строй. Все это так называемый «стан-

дарт», который должен иметь ребенок при поступлении в школу. В практике дошкольного обучения речевые задачи решаются на специально организованных занятиях по развитию речи, которые носят, как правило, комплексный характер.

Предлагаемая методика рассчитана на два типа рассказов по картине.

1. Описательный рассказ.

Цель: развитие связной речи на основе отображения увиденного.

2. Творческое рассказывание по картине (фантазирование).

Цель: учить детей составлять связные фантастические рассказы по мотивам изображенного.

Рассмотрим второе условие гипотезы – внедрение в НОД алгоритмов создания игр, обеспечивающих развитие алгоритмических умений и творческого мышления у детей старшего дошкольного возраста.

О необходимости включения алгоритмической линии в содержание обучения периода детства писали Н.Я. Виленкин, Л.В. Воронина, С.Е. Царева. С самого раннего возраста дети овладевают алгоритмами, знакомятся с последовательностью действий при приеме пищи, умывании, с правилами дорожного движения, поведения за столом, на улице, гигиеническими правилами.

Алгоритмы – это способ принятия и удержания цели своей деятельности, это и последовательность шагов (операций) для осуществления решения практических и учебных задач [18].

Также исследователи Л.В. Воронина, З.А. Михайлова, А.А. Столяр обосновывают возможность и необходимость изучения понятия «алгоритм» и формирования алгоритмических умений у детей, начиная с дошкольного уровня обучения.

Алгоритмические умения включают умения расчленять сложные действия на элементарные шаги и представлять их в виде организованной совокупности последних, умение планировать свои действия и строго

придерживаться этого плана в своей деятельности, умения выражать свои действия понятными языковыми средствами (А.Столяр) [19].

На основе анализа методической и психолого-педагогической литературы, возрастной периодизации Д.Д. Эльконина в структуре алгоритмических умений выделяют не только выполнять алгоритмы любого вида и составлять простейшие алгоритмы, но умения удерживать и принимать цель предстоящей деятельности, планировать свою работу, осуществлять оценку и контроль своей деятельности. В старшем дошкольном возрасте самоконтроль выступает как осознание и оценка ребенком собственных действий, но она ограничивается когнитивным опытом взаимодействия с окружающими людьми, в первую очередь со взрослым, фиксирующим его внимание на собственной личности. Самоконтроль осуществляется при устойчивом интересе ребенка к себе в связи с соответствующей направленностью другого человека или других людей на его отношение, состояние, действие и поступки.

Анализ научных трудов А.В. Запорожца, Г.Д. Лукова, С.Л. Рубинштейна по проблеме становления у детей рефлексии в процессе развития их мышления позволяет при работе с алгоритмами опираться на следующие положения:

- рефлексивность ребенка дошкольного возраста – естественная потребность его когнитивного развития;
- аналогия – основная форма мышления и предпосылка рефлексивного мышления;
- рефлексивная деятельность начинается с момента перехода от мышления по аналогии к индуктивному мышлению;
- рефлексивное мышление предполагает следующие операции: фиксация объекта, различение его признаков или свойств, их обобщение, управление поиском, осмысление ребенком целесообразности своих действий или актов взаимодействия, действия во внутреннем плане, связанных с будущим.

Исходя из представленных положений можно сделать вывод, что формирование рефлексивности у детей старшего дошкольного возраста происходит посредством работы с алгоритмами.

Задания, в основе которых лежит применение операций классификации, сериации, установления взаимно-однозначного соответствия, сравнения объектов по выделенному признаку невозможно выполнять без знания соответствующих алгоритмов и правил их выполнения. Проговаривание отдельных действий (шагов) по выполнению алгоритма и собственно самостоятельное составление алгоритмов, т. е. умение построения логической цепи рассуждений, совершенствуются на протяжении всего периода формирования алгоритмических умений дошкольников. Зарисовывание каждого шага посредством простых знаков или схем помогает ребенку соблюдать последовательность алгоритма [71]. Затем предложенные схемы выстраиваются по порядку в виде инструкции, комикса. Далее дошкольникам предлагается исполнить представленный с помощью знаков алгоритм. После выполнения задания происходит обсуждение понятности и применимости созданной модели, вносятся изменения, определяются причины трудностей. Формировать умение «понимать» схемы, модели можно и с помощью расшифровки-выполнения алгоритма, изображенного на готовых рисунках-карточках.

В старшем дошкольном возрасте рекомендуется изучение разветвляющихся и циклических алгоритмов, которые часто удобно представлять с помощью блоков-схем, которые дети сначала учатся «читать», а затем выполнять по ним действия [18].

Можно применять творческие игровые задания. Например, предложить определить, что изменилось в алгоритме, и ответить на вопрос: «Какие причины способствовали изменению?», «Изменилась ли цель деятельности?». Для создания проблемных ситуаций творческого характера хорошо подходят сказочные образы, например, «Волшебник обратного времени», который показывает алгоритм в обратном порядке. Детям же нужно

отгадать, что это за процесс и выполнить последовательность действий в прямом порядке [71].

Отечественные психологи и педагоги (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.В. Запорожец, Н.Н. Поддьяков, Н.А. Ветлугина, Н.П. Сакулина, Е.А. Флерина и др.) доказали, что творческие возможности детей проявляются уже в дошкольном возрасте [20].

В старшем дошкольном возрасте ребенок пытается самостоятельно осмыслить и объяснить полученную информацию. Поэтому так важно именно в этот период помочь ребенку наиболее полно раскрыть свой потенциал.

Успешность в обучении связывается с развитием двух противоречивых процессов: логического компонента мышления (возможность поэтапного обучения) и творческого компонента мышления.

Угрюмова И.В. определяет творческое мышление как «способность придавать одному и тому же объекту множество разных значений по принципу дополнительности, понимать его по-разному, в то же время осознавая его целостность». Итогом работы творческого мышления является творческое решение – «принятие решения с позиции многозначного понимания». Поэтому термином «творческое мышление» можно обозначить высшую ступень мыслительной деятельности, осуществляемую теми, кто открывает «принципиально новые для человечества знания, создает нечто оригинальное, не имеющее себе аналога» [7].

По мнению И.Е. Емельяновой, алгоритмизация ТРИЗ направлена на умение разрешать противоречия в задачах, усвоив на доступном детском пониманию диалектические законы развития систем. Следуя алгоритму, ребёнок опирается на свой личный потенциал, опыт и интерпретирует его, именно поэтому один продукт не похож на другой, а это является творческим компонентом деятельности [29].

Развивая творческий подход к решению поставленной задачи, мы даем ребенку возможность вырасти мыслящей и творческой личностью [7].

Внутри всех форм мышления осуществляется развитие основных мыслительных операций. Задача взрослых – учить детей мыслить. Нецелесообразно давать детям знание в «готовом виде», следует учить ребенка анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать; подводить его к классификации; побуждать к высказыванию собственных предположений. Перед детьми необходимо ставить задачи, стимулирующие их познавательную активность, требующие размышления, сравнения [56].

Рассмотрим третье условие гипотезы – использование в образовательном процессе технологии развития системного мышления («Волшебный телевизор»), позволяющей детям старшего дошкольного возраста формулировать определения.

В детском саду этот прием получил название «Волшебный экран» (у некоторых авторов – «Волшебный телевизор»). Использование приема ТРИЗ «Системный оператор» позволяет рассмотреть объект во времени и пространстве. Регулярное использование приема СО (Системный оператор) формирует у ребенка «навыки системного анализа, системное мышление, или многоэкранное мышление». Это очень важные навыки и стиль мышления: думая о будущем – значит не делать ошибок в настоящем, а думая о прошлом – не делать ошибок в будущем.

Для того, чтобы думать о прошлом – нужна соответствующая информация, нужны знания. Задача взрослого дать ребенку такие знания, не приукрашивая и не упрощая прошлого.

Настоящее осознается ребенком на основании анализа и обобщения, поэтому помощь взрослого в виде «выдачи» готовой информации о настоящем – не желательна.

Думать о будущем – это наиболее трудный элемент мышления. В основном здесь работает воображение ребенка. Помогать ему в этом случае – значит думать за него, то есть лишать его радости творчества. Вместе с тем, необходимо тактично и ненавязчиво помочь ребенку увидеть взаимосвязь будущего с настоящим [60].

Таким образом, все перечисленные ТРИЗ-технологии являются эффективными для формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

### **Выводы по первой главе**

Анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, нормативно-правовых источников показал, что проблем формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе на сегодняшний день остается актуальной.

Решая первую задачу исследования, мы рассмотрели проблему формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в исследованиях таких авторов, как Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Д. Векслер, Л.И. Божович, Г.А. Урунтаева, М.М. Безруких, Н.И. Гуткина, и пришли к выводу, что под интеллектуальной готовностью детей к обучению в школе мы будем понимать совокупность компонентов: перцептивные действия моделирующего характера, отнесение свойств предмета к заданным эталонам, действия наглядно-образного мышления, мыслительные действия логического типа, наличие самоконтроля, а также определенный уровень речевого развития и способность к обобщению.

Теоретическое обоснование гипотезы не могло быть без обоснования эффективных методов ТРИЗ-педагогики, которые мы рассматривали в аспекте готовности детей к обучению в школе, это позволило нам решить вторую задачу.

Рассматривая условия гипотезы, мы обратились к авторам А.А. Гин, С.А. Гин, Е. Гин, Е.А. Бобровой, Е.Л. Пчелкиной, М.Н. Шустерман, С.В. Лелюх, И.Н. Мурашковска, А.А. Нестеренко, Т.А. Сидорчук, А.М. Страунинг, Н.Н. Хоменко, И.Е. Емельяновой и предположили, что формирова-

ние интеллектуальной готовности детей к обучению в школе будет эффективным, если:

1. В развивающую работу с детьми включить речелогические технологии, способствующие развитию связной речи.

2. Внедрить в НОД алгоритмы создания игр, обеспечивающих развитие алгоритмических умений, творческого мышления и навыков рефлексивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

3. Использовать в образовательном процессе технологию развития системного мышления.

Таким образом, рассматривая теоретические аспекты формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе, мы можем выделить критерии проверки эффективности гипотезы и апробировать психолого-педагогические условия формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий.

## ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ

### 2.1. Организация и содержание экспериментальной работы

В первой главе нашего исследования мы теоретически изучили проблему формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе организацию физкультурно-оздоровительной работы в дошкольном образовательном учреждении: проанализировали психолого-педагогическую литературу, особенности организации физической культуры с детьми дошкольного возраста, педагогические условия, способствующие эффективности данного процесса.

Целью опытно-экспериментальной деятельности мы поставили проверку эффективности психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Для определения эффективности психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе, мы разделили опытно-экспериментальную деятельность на несколько этапов.

Таблица 1 – Этапы опытно-экспериментальной деятельности

Этапы опытно-экспериментальной деятельности	Цель
1. Констатирующий	Определить уровень сформированности готовности детей к обучению в школе.
2. Формирующий	Реализовать психолого-педагогические условия формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.
3. Контрольный	Провести контрольную диагностику уровня сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Опытно-экспериментальная работа по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий проводилась на базе муниципального бюджетного дошкольно-

го образовательного учреждения «детский сад № 314 г. Челябинска». Репрезентативную выборку испытуемых составили 36 детей, в возрасте от 6 до 7 лет, из них девочек – 19, мальчиков – 17.

Опираясь на понятие интеллектуальной готовности детей к обучению в школе нами были определены критерии интеллектуальной готовности детей к обучению в школе:

- перцептивные действия моделирующего характера;
- отнесение свойств предмета к заданному эталону;
- уровень развития наглядно-образного мышления;
- развитие логического мышления, речи и способности к обобщению;
- уровень самоконтроля и произвольности.

Уровень интеллектуальной готовности детей к обучению в школе мы будем определять по критериям и диагностическим методикам, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика критериев и уровней сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе

№	Критерии	Диагностический инструментарий, автор	Показатели	Уровни
1.	Перцептивные действия моделирующего характера.	Методика "Перцептивное моделирование", Л.А. Венгер.	18-14 баллов – Дети с адекватной ориентировкой: при анализе формы предмета они ориентируются на соотношение общего контура и отдельных деталей, что позволяет им безошибочно сопоставить предмет с эталоном. Дети с таким типом ориентировки могут допустить лишь 1-2 случайные ошибки.	Высокий
			13-9 баллов – Дети со смешанной ориентировкой, которая меняется в зависимости от сложности объекта. Простые объекты, детали которых находятся внутри общего контура (например, ботинок,	Средний

Продолжение Таблицы 2

№	Критерии	Диагностический инструментарий, автор	Показатели	Уровни
			голова собаки), дети erroneously относят к нужному эталону. При анализе объектов с выступающими за контур деталями (например, корзинка с ручкой) проявляется синкретический тип ориентировки.	
			8-3 баллов – Дети с синкретической ориентировкой. На основе выделения одной детали или, наоборот, без учета характерных деталей контура дети erroneously относят весь предмет в целом к какому-либо из эталонов. Так, например, изображения гитары или груши относятся к эталону, имеющему форму угла, на основании одной детали - выемки сбоку. Или, наоборот, гитара относится к эталону конусообразной формы на основании общего направления линии контура, без учета характерных деталей.	Низкий
2.	Отнесение свойств предмета к заданному эталону.	Методика «Эталоны», Л.А. Венгер.	17-12 баллов – Характерна высокая степень овладения моделирующими перцептивными действиями, хотя и неточности в решениях, не зависящие от сложности задач. Дети в достаточной мере владеют всей системой операций, необходимых для выполнения моделирующего перцептивного действия. Допускаются такие ошибки в решении задач, которые приводят к выбору элементов, дающих	Высокий

Продолжение Таблицы 2

№	Критерии	Диагностический инструментарий, автор	Показатели	Уровни
			не идентичную, а лишь похожую на образец фигуру. При этом типе работы могут встречаться и грубые ошибки, носящие случайный характер.	
			11-8 баллов – дети правильно решают только те задачи, которые «предполагают сочетание не более, чем двух элементов. В остальных случаях они составляют либо неадекватные сочетания, либо подбирают элементы, сходные по своей форме с фигурой-образцом.	Средний
			7-1 балл – дети обнаруживают полную неспособность к выполнению моделирующих перцептивных действий, их решения носят случайный характер. Комбинации элементов не соответствуют форме фигуры образца.	Низкий
3.	Действия наглядно-образного мышления	Методика «Лабиринты», Л.А. Венгер.	38—44 балла — дети с детальным соотносением одновременно двух параметров. Имеют полное и расчлененное пространственные представления. 31—37 баллов — дети с незавершенной ориентировкой на два параметра.	Высокий
			24—30 балл — дети с четко завершенной ориентировкой только на один признак. Им доступно построение и применение пространственных представлений простейшей структуры.	Средний
			18—24 балла — дети с незавершенной ориентировкой даже на один признак.	Низкий

Продолжение Таблицы 2

№	Критерии	Диагностический инструментарий, автор	Показатели	Уровни
			Они делят задачу на этапы, но к концу работы теряют ориентир. Менее 18 баллов — дети с неадекватными формами ориентировки. Несформированность умения соотносить схему с реальной ситуацией, то есть с недоразвитием наглядно-образного мышления.	
4.	Развитие логического мышления, речи и способности к обобщению	Методика «Последовательность событий», А.Н.Бернштейн	Высокий уровень выполнения задания - ребенок сочиняет хороший, грамматически верно построенный и логичный рассказ; картинки выложены в правильной последовательности. Хороший уровень выполнения задания - ребенок сочиняет логичную версию рассказа, но картинки выложены в неправильной последовательности.	Высокий
			Средний уровень выполнения задания-ребенок правильно нашел последовательность, но не смог самостоятельно составить хорошего рассказа.	Средний
			Неудовлетворительный уровень выполнения задания – ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить рассказа (вопросы).	Низкий
5.	Уровень самоконтроля и произвольности	Тест самоконтроля и произвольности, А.Л. Сиротюк	Навыки самоконтроля развиты хорошо – ребенок видит причины неудач и в герое, и в объекте.	Высокий
			Навыки самоконтроля развиты – ребенок видит причину неудач в самом герое и предлагает потренироваться, подрасти, позвать на помощь.	Средний

Продолжение Таблицы 2

№	Критерии	Диагностический инструментарий, автор	Показатели	Уровни
			Навыки самоконтроля не развиты – ребенок объясняет, что причины неудачи в скамейке, качелях, горке, краске, т.е. неудачи не зависят от персонажей.	Низкий

Для выявления уровня сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе нами был использован диагностический инструментарий (Приложение 1):

1. Методика "Перцептивное моделирование". Диагностика степени овладения перцептивными действиями моделирующего характера (Л.А. Венгер). Цель: выявление уровня овладения действием отнесения свойств предмета к заданному эталону.
2. Методика «Эталоны». Диагностика степени овладения перцептивными действиями моделирующего характера (Л.А. Венгер). Цель: выявление уровня овладения перцептивными действиями моделирующего характера.
3. Методика «Лабиринты» (Л.А. Венгер). Цель: выявление особенностей развития наглядно-образного мышления.
4. Методика «Последовательность событий» (А.Н. Бернштейн). Цель: исследование развития логического мышления, речи и способности к обобщению.
5. Тест самоконтроля и произвольности (Сиротюк А.Л.). Цель: определение уровня сформированности самоконтроля и произвольности.

На констатирующем этапе эксперимента была проведена диагностика уровня сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной и контрольной группах. Результаты оценивались с помощью баллов. Так, к высокому уровню мы отнесли детей, которые в сумме всех критериев набрали 7-9 баллов,

средний уровень – 4-6 баллов, низкий уровень – 3 и менее баллов. Результаты диагностики сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе представлены в протоколе диагностики (Приложение 2).

Констатирующий этап эксперимента проходил в форме индивидуального обследования в комфортной и знакомой для ребенка обстановке.

Результаты диагностики интеллектуальной готовности в экспериментальной и контрольной группе на констатирующем этапе эксперимента представлены в таблице 3 и на рисунке 1.

Таблица 3 – Результаты диагностики сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной группе и контрольной группе

Группа	Уровень		
	Высокий	Средний	Низкий
Экспериментальная группа	-	4-22%	14-78%
Контрольная группа	-	5-28%	13-72%

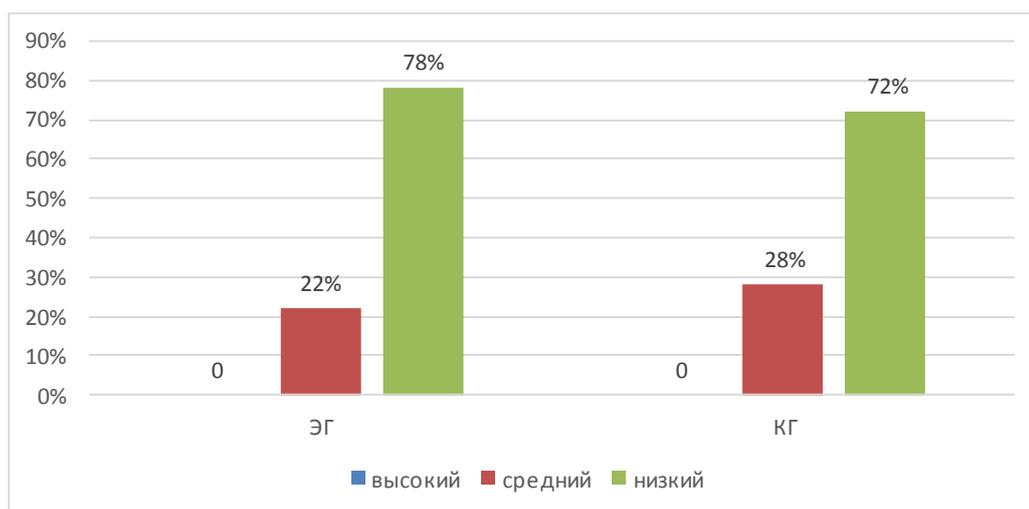


Рисунок 1 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной и контрольной группе.

Таким образом, количество детей с низким уровнем интеллектуальной готовности к обучению в школе по исследуемым показателям в экспериментальной и контрольной группах составляет 78% и 72% соответственно.

риментальные и контрольные группы примерно равны: ЭГ – 14 (78%), КГ – 13 (72%); с средним уровнем соответственно ЭГ – 4 (22%), КГ – 5 (28%).

Анализ результатов диагностики экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп по каждому из критериев интеллектуальной готовности детей к обучению в школе можно представить в виде таблицы 4.

Таблица 4 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной и контрольной группе (по критериям)

Критерии	Уровень					
	Высокий		Средний		Низкий	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Перцептивные действия моделирующего характера	-	-	7-39%	11-61%	11-61%	7-39%
Отнесение свойств предмета к заданным эталонам	-	-	7-39%	8-44%	11-61%	10-56%
Действия наглядно-образного мышления	-	-	8-44%	9-50%	10-56%	9-50%
Развития логического мышления, речи и способности к обобщению	-	-	7-39%	12-67%	11-61%	6-33%
Уровень самоконтроля и произвольности	-	-	8-44%	10-56%	10-56%	8-44%

Полученные результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе (по критериям) в экспериментальной группе можно представить в виде диаграммы.

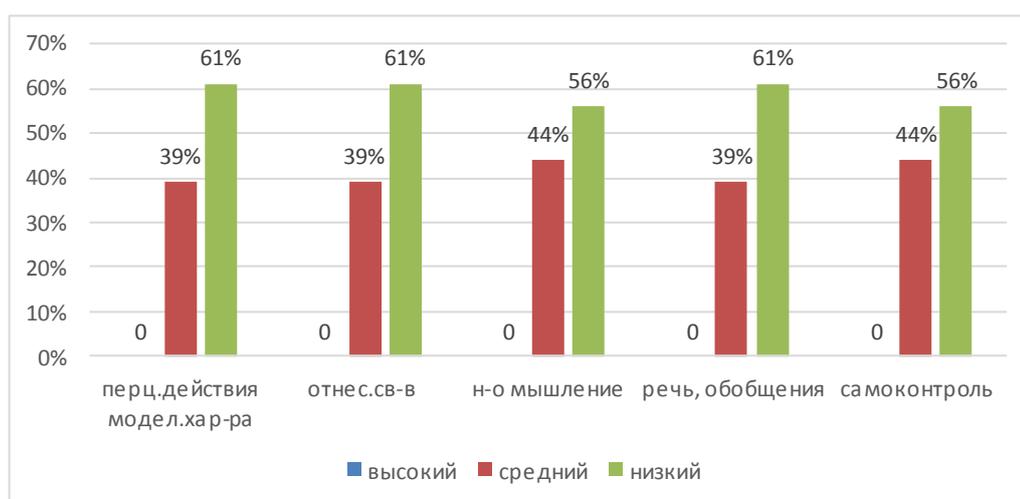


Рисунок 2 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе (по критериям) в экспериментальной группе.

Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе (по критериям) в контрольной группе можно представить в виде диаграммы.

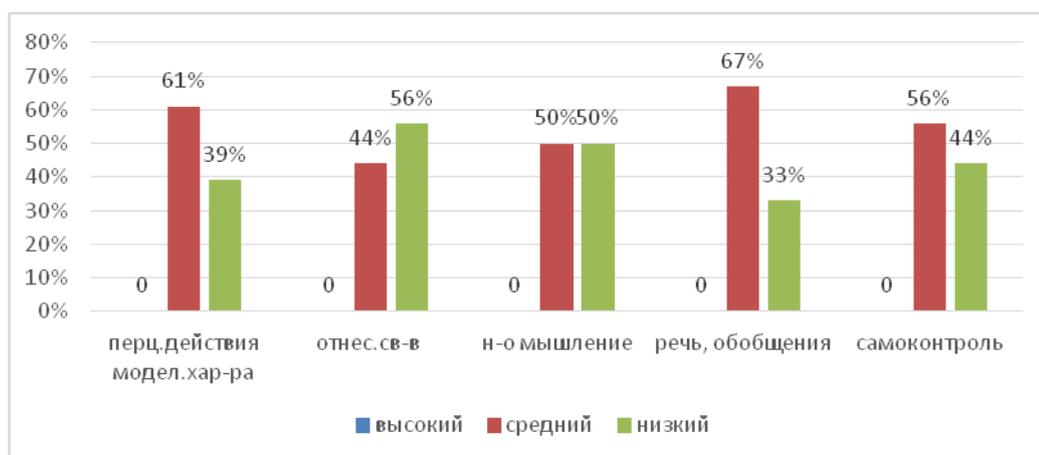


Рисунок 3 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе (по критериям) в контрольной группе.

Проводя качественный анализ результатов можно отметить, что в экспериментальной и контрольной группе нет детей с высоким уровнем хотя бы по одному из критериев. Так, большинство детей, участвующих в диагностике перцептивных действий моделирующего характера при решении большинства задач комбинации элементов выбирают элементы, которые не соответствуют форме фигуры образца или же правильно решают только те задачи, которые предполагают сочетание не более, чем двух элементов. Остальные дети в достаточной или высокой степени владеют всей системой операций, необходимых для выполнения моделирующего перцептивного действия, при этом в деятельности могут встречаться редкие грубые ошибки, носящие случайный характер.

При выборе фигуры по методике «Эталоны» большая часть детей выделяют одну деталь, не учитывают детали контура, ошибочно относят весь предмет в целом к какому-либо из эталонов. При этом некоторые дети относят простые объекты, детали которых находятся внутри общего контура (например, ботинок, голова собаки), к нужному эталону.

Диагностика уровня сформированности наглядно-образного мышления показала, что половина детей – это дети с четко завершенной ориенти-

ровкой только на один признак, им доступно построение и применение пространственных представлений простейшей структуры. Другая половина детей делит задачу на этапы, но к концу работы они теряют ориентир, у них только начинает формироваться образ наглядной ориентировки в пространстве, а также дети с неадекватными формами ориентировки, которые пытаются найти нужный домик, но их выбор случаен, что указывает на несформированность наглядно-образного мышления.

Показателем хорошего уровня выполнения задания при диагностике по методике «Последовательность событий» является сочинение ребенком логичной версии рассказа, при этом картинку ребенок может выкладывать неверно. Анализ данных показал, что большинство детей не справились с заданием – не смогли найти нужной последовательности и составить рассказа с помощью наводящих вопросов.

При диагностике самоконтроля воспитанники с несформированным самоконтролем при предъявлении картинки говорили о том, что «на эти качели сложно залезть», «горка скользкая», некоторые из детей просто констатировали факт «краски пролились». Остальные дети объясняли причины неудач тем, что девочка еще маленькая, «этому мальчику пока нельзя одному кататься с горки».

Обобщая полученные выводы важно отметить, что большинство детей испытывают трудности при перцептивном моделировании, соотнесении объектов с заданными эталонами, при выстраивании логической последовательности и составлении рассказов, при этом для их высказываний характерны крайняя бедность используемых языковых средств, наличие грубых ошибок, нарушающих связность повествования. Также возникают трудности при регуляции деятельности, целенаправленного её планирования и оценивания.

Это обусловлено использованием традиционных форм обучения, при котором ребенок получает знания в готовом виде, отсутствие поисковой деятельности на занятиях.

Таким образом, очевидна необходимость включения в образовательный процесс и в совместную деятельность ребенка со взрослым занятий по формированию интеллектуальной готовности средствами ТРИЗ-технологий.

2.2. Внедрение в образовательный процесс ДОО психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий

Исходя из результатов констатирующего этапа эксперимента нами была организована развивающая работа с детьми старшего дошкольного возраста по формированию интеллектуальной готовности средствами ТРИЗ-технологий.

Цель развивающей работы: формирование интеллектуальной готовности средствами ТРИЗ-технологий.

Задачи:

- развитие связной речи;
- развитие логического мышления;
- формирование навыков перцептивного моделирования;
- развитие творческого мышления и воображения;
- развитие алгоритмических умений;
- развитие самоконтроля и произвольности.

Формирующий эксперимент представлял собой совместную деятельность детей и взрослых по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе. Занятия проводились педагогом-психологом 1 раз в неделю продолжительностью 25-30 минут для дошкольников, входящих в экспериментальную группу. Контрольная группа детей продолжала обучение по обычному плану.

Непосредственно образовательная деятельность проводилась в естественных условиях групповой комнаты детского сада. Во время проведения занятий создавалась обстановка, позволяющая дошкольникам чувство-

вать себя свободно: игровой и дидактический материал располагался в легко доступных местах, педагог был доброжелателен, не допускал критики и принимал все творческие ответы детей.

Каждое занятие заканчивалось этапом "Подведение итогов" для обучения детей навыку рефлексивного анализа (Чем занимались? Что узнали нового? Что было самым интересным? Что осталось непонятным? и др.). Для этого педагогом каждый раз применялись разнообразные формы: игра "Солнышко", "Поезд", "Пять пальчиков" и др., обсуждения планов ("Сегодня мы узнали о ..., а в следующий раз узнаем еще и о ..."), продуктивной деятельности (разные, непохожи) и обсуждения полученных работ и др. Содержание занятия связывалось с последующими режимными моментами через обеспечение естественного перехода к другим видам деятельности (сможем наблюдать это явление на прогулке).

Экспериментальная работа по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе была разделена на 3 блока, что позволило последовательно реализовать условия гипотезы.

Первый блок направлен на обучение детей обобщенному способу умственной деятельности при создании собственного речевого продукта. В этот период в образовательный процесс ДОО внедрялись такие ТРИЗ-технологии:

- Картинка без запинки, автор Мурашковска И.Н.;
- составление загадок, автор Нестеренко А.А.;
- составление детьми творческих рассказов по сюжетной картине, авторы Сидорчук Т.А., Лелюх С.В.

Внедрение в образовательный процесс методики «Картинка без запинки» (автор И.Н. Мурашковска) проходила поэтапно. На каждом этапе были выделены цель и приемы реализации методики.

Таблица 5 – Этапы работы по методике «Картинка без запинки» (автор И.Н. Мурашковска)

Этапы	Цели	Способы реализации
Определение состава картинки.	учить детей определять объекты, изображенные на картине, и схематизировать их.	Использование приема разделения картинки на отдельные части, прием волшебника «Дели!».
Нахождение связей между картинками.	- учить детей находить взаимосвязи объектов, изображенных на картине; - учить объяснять связи между объектами и обозначать их стрелками.	Использование приема установления связей между объектами картинки, прием волшебника «Давай!».
Определение характеристик объектов и действий.	- систематизировать навык классификации объектов по признакам	Использование приема исследования картинки с помощью органов чувств, прием вхождения в картинку. На этом этапе использовалась опорная схемы «Имена признаков объектов и восприятие их значений анализаторами» (Т.А. Сидорчук)
Пополнение словарного запаса и образных характеристик.	- активизация словарного запаса; - развитие памяти.	На этом этапе проводилась подготовительная работа по пополнению словарного запаса образных характеристик, которая состояла из 4 этапов: 1. Пассивный. Детям объяснялся смысл нового слова на достаточно большом количестве примеров; 2. Полуактивный. Дети воспроизводили новое слово в ответ на соответствующий вопрос. 3. Активный. Дети самостоятельно вспоминали новое слово и использовали его как средство выполнения поставленной задачи. 4. Автоматический. На этом этапе дети воспроизводили слова без напоминания.
Определение предшествующих и последующих событий.	- учить составлять речевые зарисовки об изменении объекта во времени.	Использование приема выстраивания временной последовательности, прием волшебника «Отставай-Забегай»
Рассмотрение картинки с разных точек зрения.	- развивать умение анализировать причины, понимать состояния героев.	На этом этапе педагог с детьми описывали состояния героев, используя прием вхождение в состояние героя.

При проведении развивающих занятий с детьми по методике «Картинка без запинки» (автор И.Н. Мурашковска) у детей возникли трудности, которые связаны с недостаточным словарным запасом у детей с построением речевого высказывания.

Реализация технологии составления загадок (автор А.А. Нестеренко) проводилась, как подготовительный этап для реализации технологии составления детьми творческих рассказов по сюжетной картине (автор Т.А. Сидорчук, С.В. Лелюх).

Таблица 6 – Этапы работы по технологии составления загадок (автор А.А. Нестеренко)

Этапы	Цели	Способы реализации
Подготовительный этап		
Отгадывание загадок	- учить детей понимать языковые средства речи, переносное значение слов, образные выражения.	На этом этапе детям предлагались готовые загадки для отгадывания.
Обучение составлению сравнений	- учить детей выделять признаки объекта; - учить детей переносить признак одного объекта на другие и объяснять практическое использование нового объекта; - учить детей подбирать антонимическую пару свойств объекта.	На этом этапе проводились игры по составлению сравнений: «Какой объект?», «Угадай по описанию», «Давай поменяемся», «Противоположное свойство», «Ключевое слово».
Основной этап		
Обучение составлению загадок	- учить детей составлять загадки по моделям; - активизировать словарь.	<i>Модель 1. Какой? Что бывает таким же?</i> Для составления загадок дети выбирали объект (по теме недели). Далее детьми давались образные характеристики по заданным воспитателем признакам. Какой? Что бывает таким же? Далее объект и его характеристика связывались посредством связки "Как" или "Но не". «..., но не...» Затем дети проговаривали загадку коллективно, затем по одному. <i>Модель 2. Что делает? Кто (что) делает также?</i> Методика работы с моделью 2 аналогична работе с первой моделью. С помощью педагога дети выделяли

Продолжение Таблицы 6

Этапы	Цели	Способы реализации
		<p>у объекта действия. Затем перечисляли другие объекты, у которых данные действия ярко выражены. Что делает? Кто (что) делает также? Далее педагог предлагал детям составить загадку в целом, используя связки "Как", "Но не".</p> <p>«... как, но не...»</p> <p>С помощью этой модели дети составляли загадки с приемом «завышение» и «занижение».</p> <hr/> <p><i>Модель 3. На что похоже? Чем отличается?</i></p> <p>Рассматривая эту модель педагог с детьми подбирали похожие по внешнему облику объекты и фиксировали их отличительные признаки. Дети отвечали на вопросы: На что похоже? Чем отличается?</p> <p>«...похож на..., на не...».</p>
Обучение составлению метафор	<p>- создать условия для усвоения детьми алгоритма составления метафор;</p> <p>- активизировать словарный запас детей.</p>	<p>Первоначально педагог с детьми рассматривают понятие метафоры и что оно обозначает.</p> <p>Далее педагог с детьми разбирали алгоритм составления метафор:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбрать объект.</li> <li>2. Определить его свойства.</li> <li>3. Выбрать второй объект с таким же свойством.</li> <li>4. Определить место расположения.</li> <li>5. Взять второй объект и указать место расположения первого.</li> <li>6. Составить предложение с этими словами.</li> </ol>

Реализация технологии составления детьми творческих рассказов по сюжетной картине (автор Т.А. Сидорчук, С.В. Лелюх) проходила поэтапно. На каждом этапе определены соответствующие цели. Для занятий по составлению рассказов были выбраны сюжетные картины по временам года (Приложение 3). Составление детьми творческих рассказов по сюжетной картине проходили в рамках регламента непосредственно образовательной деятельности.

Таблица 7 – Этапы работы с детьми по составлению детьми творческих рассказов по сюжетной картине (автор Т.А. Сидорчук, С.В. Лелюх)

Этапы	Цели	Способы реализации
Этап 1. Определение объектов на картине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей определять объекты, изображенные на картине, и схематизировать их;</li> <li>- учить детей запоминать эмблему этапа и озвучивать правило: «Смотрю на картину и называю объекты»;</li> <li>- активизировать словарь дошкольников в соответствии сюжетом картины (называние объектов и их частей).</li> </ul>	<p>Группирование объектов картины по какому-либо признаку: «Назови предметы одного цвета», «Назови предметы круглые по форме».</p> <p>Применение приема «Волшебник деления». Выявление части одного объекта проводилось с помощью приёмов: «Аукцион», «Охота за подробностями». На этом этапе дети учились ориентироваться в расположении объектов относительно «земля-небо», «пол-потолок»</p>
Этап 2. Установление взаимосвязей между объектами на картине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей находить взаимосвязи объектов, изображенных на картине;</li> <li>- учить объяснять связи между объектами и обозначать их стрелками;</li> <li>- учить запоминать эмблему этапа и озвучивать правило: «Один объект связан с другим»;</li> <li>- активизировать словарь детей в соответствии с сюжетом картины (называние действий и взаимодействий объектов).</li> </ul>	<p>На этом этапе педагог обучал детей устанавливать взаимосвязи между объектами по алгоритму.</p> <p>Взаимосвязи устанавливаются на уровне: физических связей, эмоциональных связей, родственных связей. Это осуществлялось при помощи приемов: «Волшебник Объединяй», «Ищу друзей». Активизация речи происходила посредством моделирования рассказов.</p>
Этап 3. Составление сравнений, загадок, метафор по картине.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей составлять сравнения, загадки или метафоры по моделям;</li> <li>- учить узнавать эмблему этапа и озвучить правило: «Я смотрю на предмет, изображенный на картине, и могу сравнить его признаки с признаками других предметов»;</li> <li>- активизация словаря дошкольников по сюжету картины (проговаривание прилагательных).</li> </ul>	<p>Для составления детьми сравнений педагог использовал алгоритм, посредством которого ребенок выбирает предмет на картине, определяет его признаки, ищет похожие по признаку, составляет словосочетание: «...по форме похож на...», затем произносит правило этого этапа и показывает эмблему.</p> <p>Загадки ребенок составляет на основе трех сравнений. Для составления загадок использовалась модели составления загадок «Какой? Что такое?», «Что делает? Кто или что делает так же?», «На что похоже? Чем отличается?»</p> <p>На этом этапе педагог просил детей объяснить смысл метафоры – «Проговаривание (что) я здесь говорю?»</p>
Этап 4. Представление возможных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей на основе восприятия объекта представлять возможные ощущения через</li> </ul>	<p>Педагог вместе с детьми определял какие признаки объектов могут быть считаны и какими органами</p>

Продолжение Таблицы 7

Этапы	Цели	Способы реализации
ощущений с помощью разных органов чувств.	<p>разные органы чувств (слух, осязание, обоняние);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей находить эмблемы этапа и озвучивать правило: «Я смотрю на предмет и представляю, чем он может пахнуть, какие издает звуки и какой он на ощупь»;</li> <li>- активизировать в речи слова, характеризующие звуки, запахи и тактильные ощущения.</li> </ul>	<p>чувств. Наибольший эффект в работе с детьми на этом этапе был осуществлен с помощью приема «вхождения в картину», при этом использовались приемы волшебников-помощников: «Я чувствую запах», «Я пробую на вкус», «Я слышу», «Я вижу», «Я трогаю руками». На этом этапе использовалась опорная схема «Имена признаков объектов и восприятие их значений анализаторами» (Т.А. Сидорчук).</p>
Этап 5. Составление рифмованных текстов по мотивам содержания картины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей подбирать рифмы к названиям объектов на картине и составлять с ними рифмованные тексты;</li> <li>- активизировать речь с помощью рифмующихся слов;</li> <li>- учить детей находить эмблему и озвучивать правило: «Я называю предмет и составляю с его названием рифмовку».</li> </ul>	<p>Этот этап начался с игры «Складушки-ладушки», в которых дети подбирали существительные, прилагательные, глаголы, которые рифмуются между собой. Затем дети составляли двустрочник. Далее дети совместно с педагогом создавали рифмовки и пятую строчку, которая содержит вывод и не рифмуется.</p>
Этап 6. Определение местонахождения объектов на картине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей пространственной ориентировке на картине;</li> <li>- активизировать в речи слова, обозначающие пространственные понятия (наречия);</li> <li>- учить детей находить эмблему этапа и озвучивать правило: «У каждого объекта есть свое место на картине».</li> </ul>	<p>Активизация словарного запаса происходила посредством понятий двумерного пространства: левая-правая; нижняя-верхняя части картины; правый-левый; верхний-нижний углы картины и т.п. И понятия трехмерного пространства: ближе-дальше; впереди-сзади; около; между; за; перед; после и т.д. Для обучения пространственной ориентировке на картине мы использовали игры: «Да-нет» на плоскости, «Ожившая картина».</p>
Этап 7. Составление речевых зарисовок с использованием разных точек зрения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- упражнять детей в умении перевоплощаться в объект на картине, изменять своё настроение во времени;</li> <li>- учить составлять речевую зарисовку от имени какого-либо объекта на картине;</li> <li>- учить узнавать эмблемы этапа и озвучивать правило: «Я превращаюсь в объект на картине и у меня...характер» (определения вставляется по смыслу);</li> <li>- активизировать в речи слова,</li> </ul>	<p>Этап начинался с уточнения возможных эмоциональных состояний (веселый-грустный; спокойный-возбужденный...); разнообразные свойства характера (добрый-злой; трудолюбивый-ленивый); признаки проявления эмоционального состояния (веселый-улыбается, смеется); разнообразные средства интонационной выразительности речи и правила их применения: темп речи, сила голоса, тембр. Для обучения речевым зарисовкам на этом этапе с детьми применялся</p>

Продолжение Таблицы 7

Этапы	Цели	Способы реализации
	обучающие свойства характера.	прием «эмпатии», который заключается в том, что ребенок называет себя объектом и «входит» в его эмоциональное состояние или принимает какую-то черту его характера.
<p>Этап 8. Описание объекта с изменением его характеристики во времени.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить составлять речевые зарисовки об изменении объекта во времени;</li> <li>- учить детей показывать эмблему этапа и озвучивать правило: «Я выбираю объект и представляю, что было бы с ним раньше и что будет с ним потом»;</li> <li>- активизировать словарь детей с использованием речевых оборотов, характеризующих временные отрезки (было-будет; утро-вечер; весна-осень; раньше-позже).</li> </ul>	<p>Для реализации этапа педагог с детьми определяют время года, часть суток, изображенные на картине и преобразуют объект в рамках прошлого и будущего с учетом изменений его признаков. При этом используются словесные обороты (было-будет; утро-вечер; весна-осень; раньше-позже и т.д.)</p>
<p>Этап 9. Понятие о смысловых характеристиках картины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить детей находить и объяснять смысловое содержание картины;</li> <li>- учить детей составлять речевые зарисовки по типу рассуждений;</li> <li>- активизировать в речи слова, обозначающие смысл сюжета картины;</li> <li>- учить детей узнавать эмблему этапа и озвучивать правило: «У каждой картины есть мудрость, правило жизни или главный смысл».</li> </ul>	<p>Для осмысления содержания картины детьми использовалась игра «Объясни, почему так названа картина?», которая основана на приеме «Ромашка мудрости». Далее педагог с детьми выстраивали логические рассуждения, для этого использовалась игра «Найди самое удачное название картины». Впоследствии ребенок самостоятельно объяснял выбранное название картины, представленное в виде пословицы или поговорки.</p>
<p>Итоговое занятие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепить знания, полученные в ходе этапов составления рассказа по картине;</li> <li>- мотивировать детей на составление собственного творческого рассказа по картине.</li> </ul>	<p>На итоговое занятие были приглашены педагоги из других групп. Дети рассказали гостям, в какие игры они играли с картиной и что обозначает каждая эмблема. В качестве подарка картине дети составляли свои рассказы, которые записывали взрослые. Итогом занятий по составлению рассказов детьми стала «Занимательная книга», в которой собраны рассказы детей.</p>

Второй блок направлен на создание игр по заданному алгоритму, которые был создан с целью обучения детей работе с признаками, функциями объекта и формирования у детей навыков рефлексивной деятельности (Приложение 4).

Рассматривая с детьми схему-алгоритм, мы обращали внимание детей на смысл, который заложен в игре, последовательность действий, и результат. Работа с алгоритмом предполагает участие и создание игры как одним ребенком, так и командой.

Знакомство со схемой взрослый начинает с уточнения названий символов, направления стрелок, последовательности решения задач в ходе создания игры. При работе с алгоритмом важно задавать ребёнку уточняющие вопросы. Так, создание игры начинается с определения цели игры и количества участников. Затем по схеме ребенок выбирает объект или объекты, с которыми он будет играть. Следующим шагом будет обозначение места, при этом ребенку важно ориентироваться на выбор объекта для игры. Далее ребенок придумывает игровые действия с выбранными объектами. Последним этапом в создании игры является определение названия игры и возможность достижения поставленной цели. После выполнения задания с детьми проводилось обсуждение понятности и применимости созданной модели, при необходимости вносились изменения, совместно со взрослым определялись причины трудностей и способы их преодоления.

В развивающих играх с алгоритмами необходимо обращать внимание детей на речевую активность, которая позволит регулировать деятельность ребенка, осуществлять анализ и оценивать правильность действий, поможет педагогу понять уровень осмысленности действий ребенка. Если все эти условия будут учтены, развивающий эффект игр будет очевиден.

Формирование рефлексивности в работе с алгоритмом создания игр проводилась посредством алгоритма рефлексивной деятельности Б.М. Островского:

1. Исследовательская часть: «Что я сделал? (результат)», «Как я это сделал (средства, способы, технологии)?», «Зачем сделал, ради чего?»
2. Критическая часть: «То ли сделал, что хотел?», «Так ли сделал, как хотел?», «Какая от этого польза сейчас, в будущем и кому?»
3. Нормативная часть: «Что я буду делать впредь в подобных ситуациях?», «Как я буду делать впредь?», «Ради чего я буду делать то, что буду делать?»

Третий блок направлен на развитие у детей системного мышления посредством системного оператора.

Работа по использованию технологии развития системного мышления была разделена на 2 этапа и включала подготовительную работу и непосредственно знакомство с «Волшебным экраном».

Таблица 8 – Этапы работы с детьми по составлению определений по системному оператору (автор Г.С. Альтшуллер)

Этапы	Цели	Способы реализации
Подготовительный этап		
Объект и его функции	- формировать умение выделять функции объекта.	Игры - «Что умеет делать?», «Дразнилка», «Мои друзья».
Линия развития объекта	- учить определять линию развития как собственно объекта, так и его функции.	Игры – «Чем был-чем стал», «Раньше-позже», «Поезд времени».
Над-системные связи	- учить выявлять составляющие объекта.	Игра «Где живет?»
Под-системные связи	- учить определять основания для построения классификационной структуры, в которой находится объект.	Игра «Что можно сказать о предмете, если там есть...»
Объединение над- и под- системы объекта	- учить сравнивать объекты с другими объектами по разнообразным признакам.	Игры – «Волшебный светофор», «Хорошо-плохо».
Ресурсы объекта	- учить выделять ресурсы объекта.	Игры – «Робинзон Крузо», «Аукцион»
Сравнение систем	- учить детей сравнениям разнообразных систем.	Игры – «На что похоже», «Давай поменяемся», «Найди друзей».
Классификация объекта	- продолжать формировать навык классификации объектов.	Игра «Всё в мире перепуталось»

Продолжение Таблицы 8

Этапы	Цели	Способы реализации
Основной этап		
Составление Волшебного экрана.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширять знания детей об окружающем мире;</li> <li>- формировать умение сравнивать, обобщать;</li> <li>- развивать диалектическое мышление.</li> </ul>	<p>Рассматривая с детьми объекты <i>рукотворного</i> мира, педагог опирался на алгоритм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор объекта и определение его функции;</li> <li>- находится группа или класс для объекта, а также место его функционирования (надсистема);</li> <li>- объект и его функция рассматриваются в прошлом;</li> <li>- объект и его функция рассматриваются в будущем.</li> </ul> <p>Рассматривая с детьми объекты <i>природного</i> мира, педагог опирался на алгоритм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор объекта и перечисление его свойств и признаков;</li> <li>- определение подсистемы природного объекта;</li> <li>- определение надсистемы объекта;</li> <li>- процесс развития объекта в прошлом;</li> <li>- развитие объекта в будущем.</li> </ul>
Формулирование определений по системному оператору	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить определять признаки, свойства, функции объекта;</li> <li>- учить детей формулировать определения.</li> </ul>	Работа по системному оператору легла в основу работу с формулированием определений.

Для формирования навыка формулирования определения были разработаны конспекты занятий, которые включали работу с инструкцией (Приложение 5).

В ходе проведения развивающей работы с детьми было создано дидактическое пособие «Волшебный экран», разработана картотека игр с детьми для активизации словарного запаса и развития связной речи детей, разработан алгоритм создания игр, получены продукты детской деятельности – книга творческих рассказов детей «Занимательная книга».

Таким образом, развивающая работа с детьми по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий во многом способствовала положительной динамике, потому

что у детей возникло положительное отношение к занятиям, возросла познавательная активность и интерес; детские ответы стали более раскрепощенными, нестандартными; у детей появилось стремление к новизне, фантазированию; речь детей стала более образной и логичной.

### 2.3. Анализ опытно-экспериментальной деятельности по реализации психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологии

На констатирующем этапе эксперимента нами было выявлено, что у большинства детей отмечается низкий уровень интеллектуальной готовности детей к обучению в школе. Соответственно, экспериментальная работы была направлена на реализацию психолого-педагогических условий формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий.

В целях определения эффективности реализации психолого-педагогических условий и выявления динамики уровня интеллектуальной готовности детей к обучению в школе после осуществления экспериментальной работы, мы провели контрольный этап диагностики на основе того же диагностического инструментария и по тем же критериям, что и на констатирующем этапе эксперимента. Полученные данные представлены в протоколе диагностики (Приложение 6). Результаты исследования на констатирующем и контрольном этапе представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты диагностики сформированности интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной группе и контрольной группе на контрольном этапе эксперимента

Группа	Этап эксперимента	Уровень		
		Высокий	Средний	Низкий
Экспериментальная группа	констатирующий	-	4-22%	14-78%
	контрольный	4-22%	11-61%	3-17%
Контрольная группа	констатирующий	-	5-28%	13-72%
	контрольный	-	5-28%	13-72%

Данные диагностики контрольного этапа представлены на рисунке 4.

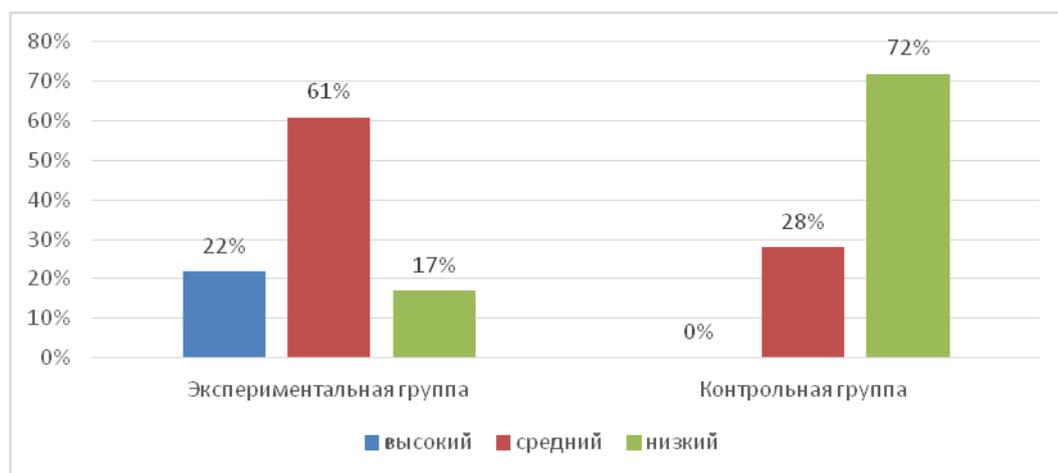


Рисунок 4 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе.

Сравнивая данные, полученные на контрольном этапе эксперимента в контрольной группе и экспериментальной, можно сделать вывод, что в экспериментальной группе произошла динамика в развитии интеллектуальной готовности детей к обучению в школе. Так, количество детей с низким уровнем интеллектуальной готовности к обучению в школе в контрольной группе не изменилось – 13 детей (72%), а количество детей с низким уровнем интеллектуальной готовности к обучению в школе в экспериментальной группе снизилось в процентном отношении на 55%. Заметная динамика наблюдается в экспериментальной группе и в соотношении детей со средним уровнем интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – произошло увеличение на 39%, при этом динамики в контрольной группе нет. Также в экспериментальной группе можно увидеть прирост количества детей в высоком уровне интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Данные диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе на констатирующем и контрольном этапах в экспериментальной группе представлены на диаграмме (рисунок 5).

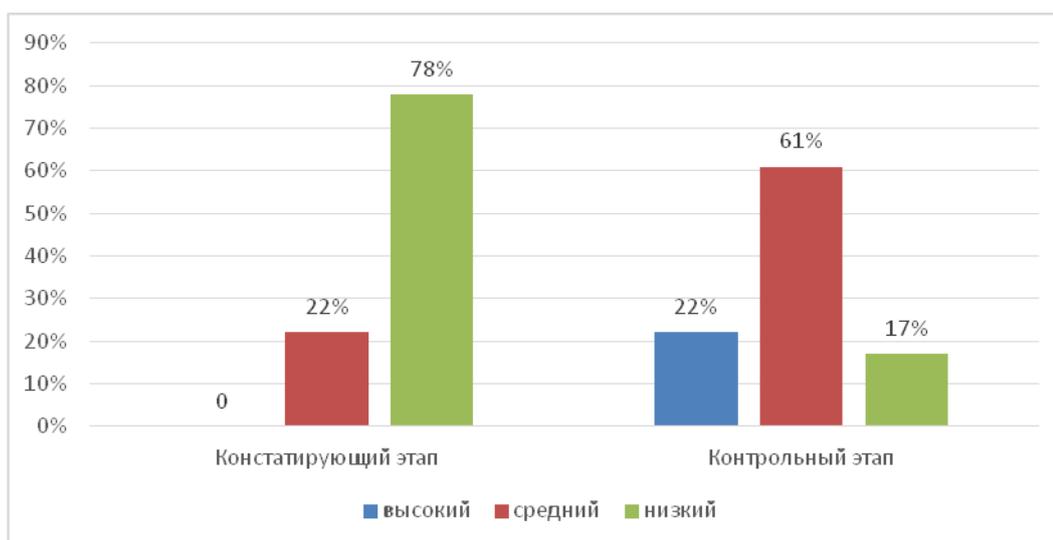


Рисунок 5 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе.

Динамику в формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной группе подтверждают показатели математической статистики – критерий Т-Вилкоксона. Для сопоставления выраженности сдвигов в том и ином направлениях по абсолютной величине мы ранжировали все абсолютные величины сдвигов и суммировали ранги.

Определим нулевую гипотезу ( $H_0$ ) и альтернативную гипотезу ( $H_1$ ). Нулевой гипотезой ( $H_0$ ) будем считать положение о том, что интенсивность сдвигов в формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в направлении её увеличения не превосходит интенсивности сдвигов в направлении её уменьшения.

Под альтернативной гипотезой ( $H_1$ ) будет считать положение о том, что интенсивность сдвигов в формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в направлении её увеличения превосходит интенсивность сдвигов в направлении её уменьшения.

Анализ интенсивности сдвигов в формировании интеллектуальной готовности в экспериментальной группе на контрольном этапе эксперимента представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Анализ интенсивности сдвигов в формировании интеллектуальной готовности детей экспериментальной группы к обучению в школе

№	Уровни сформированности интеллектуальной готовности детей экспериментальной группы к обучению в школе.		Сдвиг (после-t до)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	Констатирующий этап	Контрольный этап			
1	2	6	4	4	13,5
2	1	3	2	2	3,5
3	2	6	4	4	13,5
4	2	6	4	4	13,5
5	2	6	4	4	13,5
6	4	6	2	2	3,5
7	1	3	2	2	3,5
8	4	7	3	3	8,5
9	0	5	5	5	17,5
10	1	5	4	4	13,5
11	4	7	3	3	8,5
12	2	5	3	3	8,5
13	4	7	3	3	8,5
14	0	2	2	2	3,5
15	1	6	4	4	13,5
16	3	8	5	5	17,5
17	2	4	2	2	3,5
18	2	4	2	2	3,5
Сумма нетипичных рангов					21

Данные, представленные в таблице указывают, что  $T_{эмп.}=21$

Критерии значения  $T$  при  $n=18$ ,  $p \leq 0,01-32$ ;  $p \leq 0,05$  можно определить по таблице 11.

Таблица 11 – Критерии значения  $T$  при  $n=18$

n	Ткр.	
	0,01	0,05
18	32	47



Полученное эмпирическое значение  $T_{\text{эмп.}}$  находится в зоне значимости, это свидетельствует о том, что гипотеза  $H_1$  подтвердилась. Соответственно можно сказать, что проведенная развивающая работа повлияла на критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – перцептивные действия моделирующего характера.

Рассматривая понятие интеллектуальной готовности детей к обучению в школе как совокупность критериев её сформированности говорить о положительной динамике можно только определив позитивные изменения в каждой составляющей готовности.

Анализ результатов диагностики экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп по каждому из критериев интеллектуальной готовности детей к обучению в школе можно представить в виде таблицы 12.

Таблица 12 – Результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе на констатирующем и контрольном этапе в экспериментальной группе (по критериям)

Критерии	Уровень					
	Высокий		Средний		Низкий	
	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.
Перцептивные действия моделирующего характера	-	5-27%	7-39%	10-56%	11-61%	3-17%
Отнесение свойств предмета к заданным эталонам	-	3-17%	7-39%	13-72%	11-61%	2-11%
Действия наглядно-образного мышления	-	4-22%	8-44%	11-61%	10-56%	3-17%
Развитие логического мышления, речи и способности к обобщению	-	3-17%	7-39%	14-77%	11-61%	1-6%
Уровень самоконтроля и произвольности	-	3-17%	8-44%	12-66%	10-56%	3-17%

Полученные результаты диагностики интеллектуальной готовности детей к обучению в школе по каждому из критериев в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе можно представить в виде диаграмм.

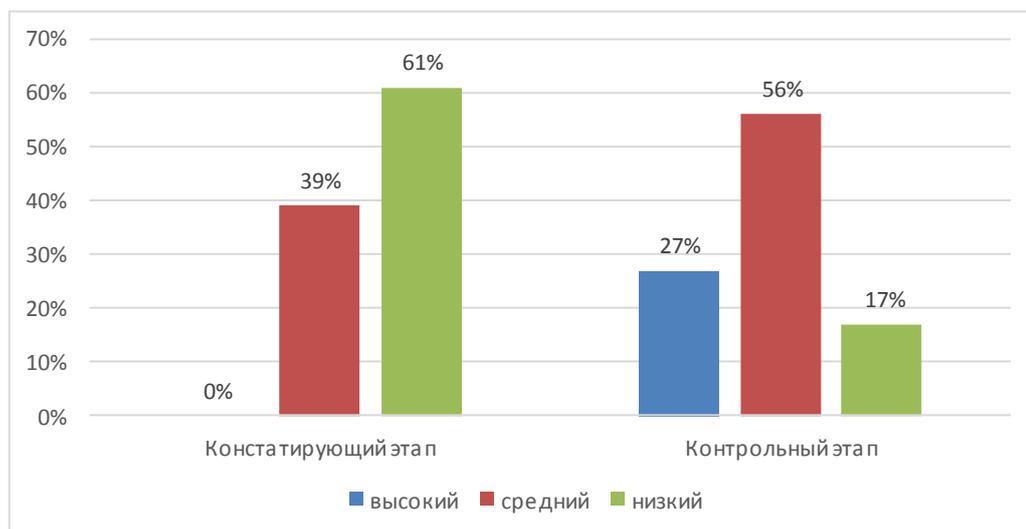


Рисунок 6 – Результаты диагностики перцептивных действий моделирующего характера в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах.

Очевидно, что количество детей с низким уровнем перцептивных действий моделирующего характера стало ниже, при этом количество детей с высоким уровнем заметно возросло.

Это подтверждают показатели математической статистики, а именно критерий Т-Вилкоксона. Для этого определим нулевую гипотезу ( $H_0$ ) и альтернативную гипотезу ( $H_1$ ). Нулевой гипотезой ( $H_0$ ) будем считать, факт, что интенсивность сдвигов в формировании перцептивных действий моделирующего характера у детей в направлении её увеличения не превосходит интенсивности сдвигов в направлении её уменьшения. Под альтернативной гипотезой ( $H_1$ ) будет понимать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании перцептивных действий моделирующего характера у детей в направлении её увеличения превосходит интенсивность сдвигов в направлении её уменьшения. Полученные данные представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Анализ интенсивности сдвигов в формировании перцептивных действий моделирующего характера у детей экспериментальной группы

№	Уровни сформированности перцептивных действий моделирующего характера у детей экспериментальной группы.		Сдвиг (t <sub>после</sub> -t <sub>до</sub> )	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	Констатирующий этап	Контрольный этап			
1	0	1	1	1	12
2	0	1	1	1	12
3	0	1	1	1	12
4	1	2	1	1	12
5	1	2	1	1	12
6	1	2	1	1	12
7	0	0	0	0	3
8	1	1	0	0	3
9	0	1	1	1	12
10	0	0	0	0	3
11	1	2	1	1	12
12	0	1	1	1	12
13	0	1	1	1	12
14	0	0	0	0	3
15	0	1	1	1	12
16	1	2	1	1	12
17	0	1	1	1	12
18	1	1	0	0	3
Сумма нетипичных рангов					15

Данные, представленные в таблице указывают, что  $T_{эмп.}=15$

Критерии значения T при n=18,  $p \leq 0,01-32$ ;  $p \leq 0,05$  можно определить по таблице 14.

Таблица 14 – Критерии значения T при n=18

n	Ткр.	
	0,01	0,05
18	32	47



Полученное эмпирическое значение  $T_{\text{эмп.}}$  находится в зоне значимости, это свидетельствует о том, что гипотеза  $H_1$  подтвердилась. Соответственно можно сказать, что проведенная развивающая работа повлияла на критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – перцептивные действия моделирующего характера.

Результаты диагностики по критерию отнесения свойств предмета к заданному эталону представлены на рисунке 7.

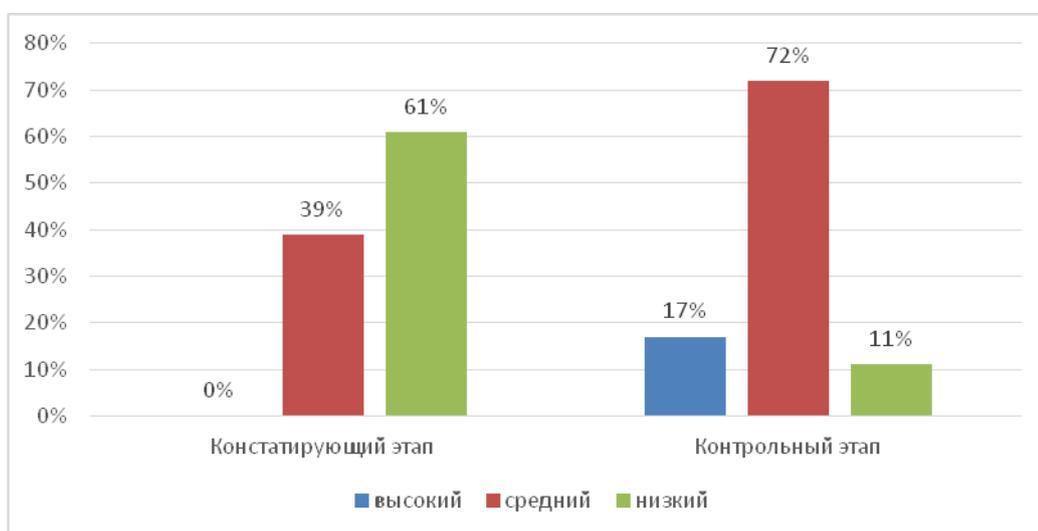


Рисунок 7 – Результаты диагностики отнесения свойств предмета к заданному эталону.

Представленные результаты говорят о том, что количество детей с низким уровнем заметно снизилось, число детей со средним и высоким уровнем отнесения свойств предмета к заданному эталону увеличилось.

Подтвердим этот факт методом математической статистики критерий Т-Вилкоксона. Для этого определим нулевую гипотезу ( $H_0$ ) и альтернативную гипотезу ( $H_1$ ). Нулевой гипотезой ( $H_0$ ) будем считать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании отнесения свойств предмета к заданному эталону у детей в направлении её увеличения не превосходит интенсивности сдвигов в направлении её уменьшения. Под

альтернативной гипотезой ( $H_1$ ) будет понимать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании отнесения свойств предмета к заданному эталону у детей в направлении её увеличения превосходит интенсивность сдвигов в направлении её уменьшения. Полученные данные представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Анализ интенсивности сдвигов в формировании отнесения свойств предмета к заданному эталону у детей экспериментальной группы

№	Уровни сформированности отнесения свойств предмета к заданному эталону.		Сдвиг (t <sub>после</sub> -t <sub>до</sub> )	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	Констатирующий этап	Контрольный этап			
1	1	1	0	0	3,5
2	0	1	1	1	12,5
3	0	0	0	0	3,5
4	0	1	1	1	12,5
5	0	1	1	1	12,5
6	1	1	0	0	3,5
7	0	0	0	0	3,5
8	1	1	0	0	3,5
9	0	1	1	1	12,5
10	0	1	1	1	12,5
11	1	2	1	1	12,5
12	1	2	1	1	12,5
13	1	2	1	1	12,5
14	0	1	1	1	12,5
15	0	1	1	1	12,5
16	0	1	1	1	12,5
17	0	1	1	1	12,5
18	1	1	0	0	3,5
Сумма нетипичных рангов					<b>21</b>

Данные, представленные в таблице указывают, что  $T_{эмп.}=21$

Критерии значения  $T$  при  $n=18$ ,  $p \leq 0,01-32$ ;  $p \leq 0,05$  можно определить по таблице 16.

Таблица 16 – Критерии значения  $T$  при  $n=18$

n	Ткр.	
	0,01	0,05
18	32	47



Полученное эмпирическое значение  $T_{\text{эмп.}}$  находится в зоне значимости, это свидетельствует о том, что гипотеза  $H_1$  подтвердилась. Соответственно можно сказать, что проведенная развивающая работа повлияла на критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – отнесенный свойств предмета к заданному эталону.

Рассмотрим следующий критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – наглядно-образное мышление. Результаты диагностики на констатирующем и контрольном этапе по данному критерию в экспериментальной группе представлены на рисунке 8.

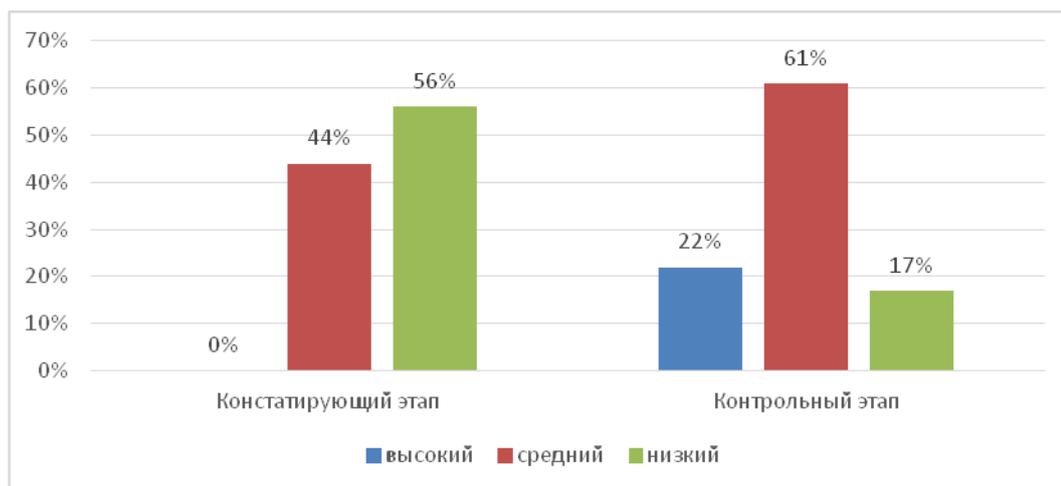


Рисунок 8 – Результаты диагностики наглядно-образного мышления.

Данные диагностики, представленные в диаграмме, указывают на динамику в развитии наглядно-образного мышления у детей экспериментальной группы.

Обратимся к данным математической статистики по критерию Т-Вилкоксона. определим нулевую гипотезу ( $H_0$ ) и альтернативную гипотезу ( $H_1$ ). Нулевой гипотезой ( $H_0$ ) будем считать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании наглядно-образного мышления у детей экспериментальной группы в направлении её увеличения не превосходит интен-

сивности сдвигов в направлении её уменьшения. Под альтернативной гипотезой ( $H_1$ ) будет понимать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании наглядно-образного мышления у детей экспериментальной группы в направлении её увеличения превосходит интенсивность сдвигов в направлении её уменьшения. Полученные данные представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Анализ интенсивности сдвигов в формировании наглядно-образного мышления у детей экспериментальной группы

№	Уровни сформированности наглядно-образного мышления.		Сдвиг (после-т до)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	Констатирующий этап	Контрольный этап			
1	0	1	1	1	12
2	0	1	1	1	3,5
3	1	2	1	1	12
4	0	1	1	1	12
5	1	1	0	0	3,5
6	1	1	0	0	3,5
7	1	1	0	0	3,5
8	0	2	2	2	18
9	0	1	1	1	12
10	0	1	1	1	12
11	1	2	1	1	3,5
12	0	0	0	0	3,5
13	1	2	1	1	12
14	0	0	0	0	3,5
15	0	1	1	1	12
16	1	2	1	1	12
17	1	1	0	0	3,5
18	0	1	1	1	12
Сумма нетипичных рангов					21

Данные, представленные в таблице указывают, что  $T_{эмп.}=21$

Критерии значения  $T$  при  $n=18$ ,  $p \leq 0,01-32$ ;  $p \leq 0,05$  можно определить по таблице 18.

Таблица 18 – Критерии значения  $T$  при  $n=18$

n	Ткр.	
	0,01	0,05
18	32	47



Полученное эмпирическое значение  $T_{\text{эмп.}}$  находится в зоне значимости, это свидетельствует о том, что гипотеза  $H_1$  подтвердилась. Соответственно можно сказать, что проведенная развивающая работа повлияла на критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – наглядно-образное мышление.

Динамику речевого развития, логических операций и способности к обобщению можно увидеть на рисунке 9.

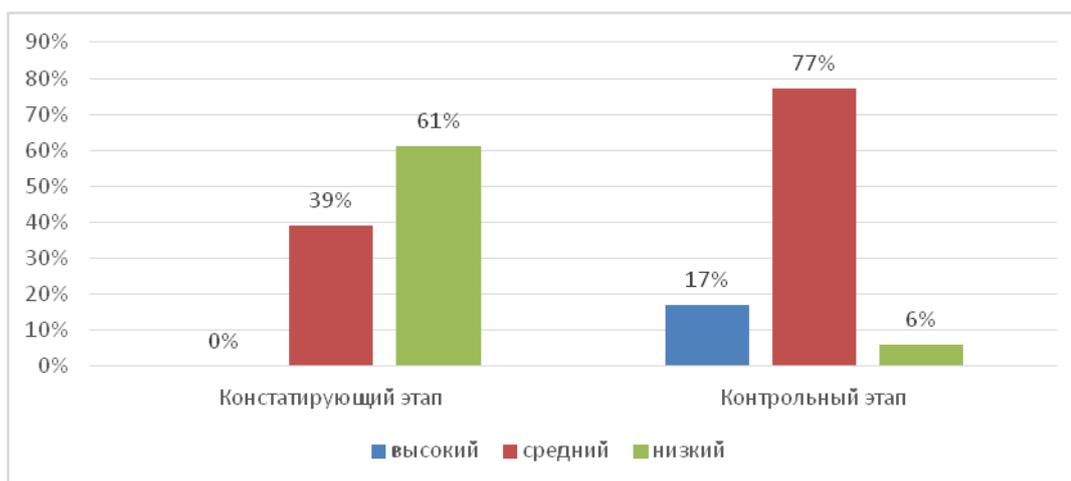


Рисунок 9 – Результаты диагностики речевого развития, логических операций и способности к обобщению.

Показатели речевого развития, логических операций мышления и способности к обобщению стали заметно выше, это говорит о том, что в наибольшей степени ТРИЗ-технологии повлияли именно на этот критерий.

Подтверждая данный факт, обратимся к методу математической статистики по критерию Т-Вилкоксона. определим нулевую гипотезу ( $H_0$ ) и альтернативную гипотезу ( $H_1$ ). Нулевой гипотезой ( $H_0$ ) будем считать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании речевого развития, логических операций и способности к обобщению у детей экспериментальной группы в направлении её увеличения не превосходит интенсивности

сдвигов в направлении её уменьшения. Под альтернативной гипотезой ( $H_1$ ) будет понимать тот факт, что интенсивность сдвигов в формировании речевого развития, логических операций и способности к обобщению у детей экспериментальной группы в направлении её увеличения превосходит интенсивность сдвигов в направлении её уменьшения. Полученные данные представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Анализ интенсивности сдвигов в формировании речевого развития, логических операций и способности к обобщению

№	Уровни сформированности речевого развития, логических операций и способности к обобщению		Сдвиг (после-т до)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	Констатирующий этап	Контрольный этап			
1	0	1	1	1	12
2	1	1	0	0	3
3	1	2	1	1	12
4	0	1	1	1	12
5	0	1	1	1	12
6	1	1	0	0	3
7	0	1	1	1	12
8	1	1	0	0	3
9	0	1	1	1	12
10	1	2	1	1	12
11	0	1	1	1	12
12	0	1	1	1	12
13	1	1	0	0	3
14	0	1	1	1	12
15	1	2	1	1	12
16	0	1	1	1	12
17	0	0	0	0	3
18	0	1	1	1	12
Сумма нетипичных рангов					15

Данные, представленные в таблице указывают, что  $T_{эмп.}=15$

Критерии значения  $T$  при  $n=18$ ,  $p \leq 0,01-32$ ;  $p \leq 0,05$  можно определить по таблице 20.

Таблица 20 – Критерии значения  $T$  при  $n=18$

n	Ткр.	
	0,01	0,05
18	32	47



Полученное эмпирическое значение  $T_{\text{эмп.}}$  находится в зоне значимости, это свидетельствует о том, что гипотеза  $H_1$  подтвердилась. Соответственно можно сказать, что проведенная развивающая работа повлияла на критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – речевое развитие, логические операции и способность к обобщению.

Результаты диагностики по критерию самоконтроль показывают положительную динамику (рисунок 10).

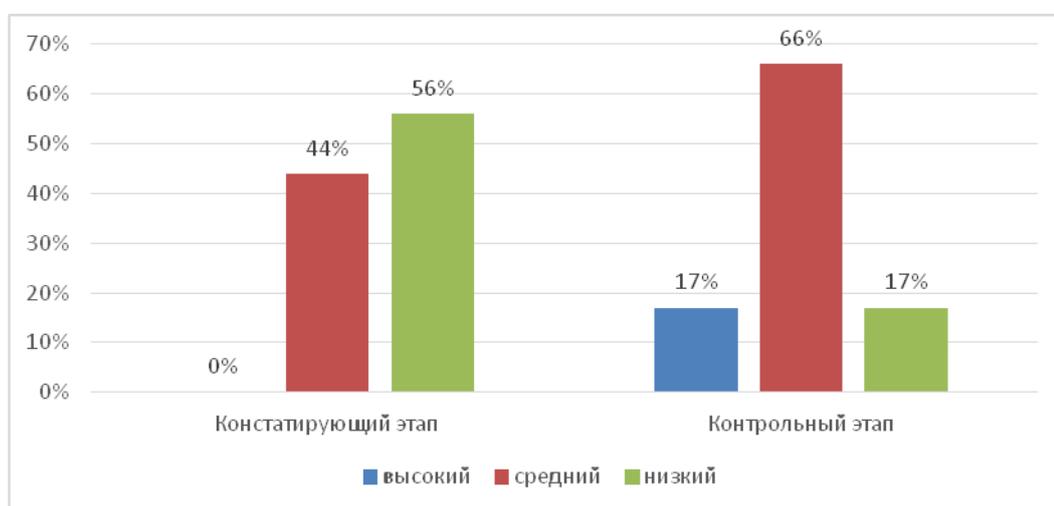


Рисунок 10 – Результаты диагностики самоконтроля.

Это подтверждено и методом математической статистики по критерию Т-Вилкоксона. Мы определили две гипотезы  $H_0$  и  $H_1$ . Нулевая гипотеза ( $H_0$ ) – интенсивность сдвигов в формировании самоконтроля у детей экспериментальной группы в направлении её увеличения не превосходит интенсивности сдвигов в направлении её уменьшения; альтернативная гипотеза ( $H_1$ ) – интенсивность сдвигов в формировании самоконтроля у детей экспериментальной группы в направлении её увеличения превосходит интенсивность сдвигов в направлении её уменьшения. Полученные данные представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Анализ интенсивности сдвигов в формировании самоконтроля у детей экспериментальной группы

№	Уровни сформированности речевого развития, логических операций и способности к обобщению		Сдвиг (после-t до)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	Констатирующий этап	Контрольный этап			
1	1	2	1	1	11
2	0	0	0	0	3
3	0	1	1	1	11
4	1	1	0	0	3
5	0	1	1	1	11
6	0	1	1	1	11
7	0	1	1	1	11
8	1	2	1	1	11
9	0	1	1	1	11
10	0	1	1	1	11
11	1	1	0	0	3
12	1	1	0	0	3
13	1	2	1	1	11
14	0	2	2	2	17,5
15	0	1	1	1	11
16	1	2	1	1	11
17	1	1	0	0	3
18	0	2	2	2	17,5
Сумма нетипичных рангов					<b>15</b>

Данные, представленные в таблице указывают, что  $T_{эмп.}=15$

Критерии значения  $T$  при  $n=18$ ,  $p \leq 0,01-32$ ;  $p \leq 0,05$  можно определить по таблице 22.

Таблица 22 – Критерии значения  $T$  при  $n=18$

n	Ткр.	
	0,01	0,05
18	32	47



Полученное эмпирическое значение  $T_{\text{эмп}}$  находится в зоне значимости, это свидетельствует о том, что гипотеза  $H_1$  подтвердилась. Соответственно можно сказать, что проведенная развивающая работа повлияла на критерий интеллектуальной готовности детей к обучению в школе – самоконтроль.

Таким образом, исходя из полученных результатов и проанализированных данных, можно говорить о положительной динамике в формировании интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в экспериментальной группе. Это приводит нас к выводу о том, что реализованные нами психолого-педагогические условия эффективно повлияли на формирование интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

### **Выводы по второй главе**

Представленные во второй главе материалы позволяют нам сделать вывод о проделанной эмпирической работе.

Изучив теоретическую основу нами была организовано опытно-экспериментальная деятельность по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе, которая проводилась на базе МБДОУ «ДС № 314 г. Челябинска» в подготовительных к школе группах. Для этого вся опытно-экспериментальная деятельность была разделена на три этапа.

На констатирующем этапе эксперимента были подобрана и проведена диагностическая работа по изучению уровня интеллектуальной готовности детей в исследуемых группах в соответствии с критериями интеллектуальной готовности. Результаты диагностики позволяют сформировать выводы о том, что большинство детей группы находятся на среднем и низком уровнях интеллектуальной готовности. При этом, высокий уровень интеллектуальной готовности не показал никто из детей. Средний уровень наблюдается у 22% детей в экспериментальной группе и у 28% детей в

контрольной группе. Количество детей с низким уровнем в экспериментальной группе – 78%, в контрольной группе – 72%.

Представленные на констатирующем этапе эксперимента данные показывают, что уровень интеллектуальной готовности детей недостаточный для обучения в школе, соответственно необходима целенаправленная развивающая работы по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Результаты констатирующего и контрольных этапов эксперимента показали, что после проведения развивающей работы в ДОО количество детей с высоким уровнем интеллектуальной готовности детей в экспериментальной группе увеличилось на 22%, средним на 39%. При этом детей с низким уровнем стало значительно меньше на 61%.

Данные, полученные в контрольной группе дают основание полагать, что развивающая работа по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе эффективно сказалась на формировании интеллектуальной готовности детей в экспериментальной группе, так как динамики в контрольной группе не произошло.

Для подтверждения наших предположений и определения различий в показателях на констатирующем и контрольном этапах эксперимента мы использовали критерий Т-Вилкоксона, который показал, что эмпирическое значение  $T_{\text{эмп}}=21$  находится в зоне значимости при выборке 18 человек  $T_{\text{кр}}$  при  $p \leq 0,01$  равен 32 и  $p \leq 0,05$  равен 47.

Исходя из всего вышеперечисленного, мы можем сделать вывод об эффективности проделанной опытно-экспериментальной деятельности по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема развития интеллекта занимает особое место в психолого-педагогических исследованиях, потому что интеллектуальное развитие ребенка является одним из важнейших показателей социально-экономического благополучия общества в будущем. В условиях многократного увеличения объема знаний, потока информации образовательные организации вынуждены искать новые технологии работы с детьми. Для того, чтобы сформировавшиеся у ребенка знания были осмысленными педагогам необходимо применять технологии, которые позволят создать условия для творческого поиска и развития детской любознательности. На этапе окончания дошкольного детства важной составляющей перехода на новый возрастной этап является интеллектуальная готовность к обучению в школе.

Проведенный нами теоретический анализ научно-методической литературы показывает, что проблема рассматривалась достаточно широко. Однако, целый ряд конкретных теоретических вопросов, связанных с формированием интеллектуальной готовности детей к обучению в школе остается мало разработанным. К этим вопросам можно, прежде всего, отнести использование ТРИЗ-технологий в аспекте интеллектуальной готовности детей к обучению в школе. Поскольку, интеллектуальная готовность детей к обучению в школе понятие многоаспектное, то актуальность его исследования носит достаточно устойчивый характер.

Все выше перечисленные факторы, обусловили выбор настоящего исследования, целью которого было формирование интеллектуальной готовности к обучению в школе средствами ТРИЗ-технологий.

Поставленная цель исследования решалась посредством задач. Так решая первую задачу исследования, мы рассмотрели проблему формирования интеллектуальной готовности детей к обучению в школе в исследованиях таких авторов, как Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, Д.Б. Эльконин,

В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Д. Векслер, Л.И. Божович, Г.А. Урунтаева, М.М. Безруких, Н.И. Гуткина, и пришли к выводу, что под интеллектуальной готовностью детей к обучению в школе мы будем понимать совокупность компонентов: перцептивные действия моделирующего характера, отнесение свойств предмета к заданным эталонам, действия наглядно-образного мышления, мыслительные действия логического типа, наличие самоконтроля, а также определенный уровень речевого развития и способность к обобщению.

Теоретическое обоснование гипотезы не могло быть без обоснования эффективных методов ТРИЗ-педагогике, которые мы рассматривали в аспекте готовности детей к обучению в школе, это позволило нам решить вторую задачу.

В результате изучения психолого-педагогической литературы, был получен материал, анализ которого позволил заключить, что наиболее эффективными условия для формирования интеллектуальной готовности будут: использование в развивающей работе с детьми речелогических технологий, способствующих развитию связной речи; разработка и внедрение в НОД алгоритмов создания игр; использование в образовательном процессе технологии развития системного мышления. Таким образом, была решена третья задача исследования.

Для решения четвертой задачи, мы выделили из определения интеллектуальной готовности детей к обучению в школе критерии, которые послужили ориентацией в опытно-экспериментальной работе. Проведенная диагностическая работа позволила сделать выводы о том, что уровень интеллектуальной готовности недостаточный для обучения в школе, соответственно необходима целенаправленная развивающая работы по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

Организация и проведение развивающей работы с применением технологий ТРИЗ-педагогике и внедрением алгоритма создания игр позволили повысить уровень интеллектуальной готовности детей к обучению в

школе. Об этом свидетельствуют результаты диагностики, полученные на контрольном этапе эксперимента, так как количество детей с высоким и средним уровнем значительно увеличилось в экспериментальной группе. Анализ данных привел нас к выводу о том, что представленные условия эффективно повлияли на формирование интеллектуальной готовности.

Для подтверждения наших предположений и определения различий в показателях на констатирующем и контрольном этапах эксперимента мы использовали критерий Т-Вилкоксона, который показал, что эмпирическое значение  $T_{\text{эмп}}=21$  находится в зоне значимости при выборке 18 человек  $T_{\text{кр}}$  при  $p \leq 0,01$  равен 32 и  $p \leq 0,05$  равен 47. Так была решена четвертая задача.

Исходя из всего вышеперечисленного, мы можем сделать вывод об эффективности проделанной опытно-экспериментальной деятельности по формированию интеллектуальной готовности детей к обучению в школе, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

Практическая значимость полученных результатов состоит в том, что разработанные нами материалы исследования могут быть использованы в педагогической практике дошкольных образовательных организаций.

В качестве перспективного направления исследования в данной области можно выделить разработку методических рекомендаций для педагогов по внедрению алгоритма создания игр, определение роли рефлексивной деятельности ребенка при формировании интеллектуальной готовности к обучению в школе.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Альтшуллер, Г.С. Верткин И.М. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности. — Минск: «Беларусь», 1994.
2. Андриянова, Т.Н. Учимся системно думать: Сборник игровых заданий по формированию системы мышления дошкольников / И.Я. Гуткович, О.Н. Самойлова - Ульяновск, 2001. - 52с.
3. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя [Текст] / ред. : А.Г. Асмолов. – М.: «Просвещение». 2011. – 152 с.
4. Бакулина, Г. А. Субъективизация и интеллект: основы взаимосвязи // Актуальные проблемы дошкольного и начального образования и подготовки специалистов: материалы Всерос. заоч. пед.
5. Басова, Т. ТРИЗ в детском саду / Т. Басова // «Дошкольное воспитание» - 1995. - №. 6 – С. 19.
6. Белова, Е.С. Исследование особенностей развития творческого мышления у детей 5–6 лет / Е.С. Белова // Школа здоровья – 2000. - Т. 7 - №. 1 – С. 8.
7. Белоусова, Л.Е. Удивительные истории / Л.Е. Белоусова. – СПб.: Детство-Пресс, 2003. – 128 с.
8. Божович, Л.И. Речь и практическая интеллектуальная деятельность / Л.И. Божович // Культурно-историческая психология. – 2006. - № 1 - С.65-75.
9. Бурлачук, Ф.Л. Словарь-справочник по психологической диагностике / Ф.Л. Бурлачук, С.М. Морозов. – Киев, 1989. – С.46-49.
10. Венгер, Л.А. Готов ли ваш ребенок к школе? / Л.А. Венгер, А.Л. Венгер. – М.: 1994. – 81с.
11. Венгер, Л.А. Готов ли ваш ребенок к школе / Л.А. Венгер, Т.Д. Марцинковская, А.Л. Венгер. - М.: Знание. 1994. - 192 с.

12. Венгер, Л. А. Воспитание психологической готовности к систематическому обучению [Текст] / Л. А. Венгер // Дошкольное воспитание. – 1985. – №. 7. – С. 43-46.
13. Венгер, Л. А. "Психолог в детском саду" / Л.А. Венгер - М.: ИНТОР, 1995. - 64 с.
14. Венгер, Л.А. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / Под ред. Л. А. Венгера; Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспитания Акад. пед. наук СССР. — М.: Педагогика, 1986. — 224 с.
15. Веракса, А.Н. Развитие символизации в детском возрасте и диалектическое мышление / А.Н. Веракса // Филология и культура. *Philology and Culture*. – 2013. - №. 3. – С. 298–302.
16. Веракса, Н.Е. Диалектическое мышление ребенка и возможности его активизации / Н.Е. Веракса // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер. Педагогика и психология. – 2010. - №. 2. – С. 46–53.
17. Веракса, Н. Е. Детская психология [Текст] : учеб. для академ. бакалавриата : для студентов вузов / Н.Е. Веракса, А.Н. Веракса ; Моск. пед. гос. ун-т. – М. : Юрайт, 2016. – 445 с.
18. Верани, А. Роль внутренней речи в высших психических процессах / А. Верани // Культурно-историческая психология. – 2010. - Том 6. - № 1. – С.7-17.
19. Воронина, Л. В. Развитие творческого потенциала дошкольников через формирование у них алгоритмических умений [Текст] / Л. В. Воронина // Педагогические системы развития творчества : материалы 10-й Меж-дунар. науч.-практ. конф., 13-14 дек. 2011 г., Екатеринбург / Урал. гос. пед. ун-т ; отв. ред. С. А. Новоселов. – Екатеринбург, 2011. – Ч 1. – С. 135-140.
20. Воронина, Л. В. Развитие универсальных предпосылок учебной деятельности дошкольников посредством формирования алгорит-

- мических умений [Текст] / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова // Образование и наука. – 2013. – № 1. – С. 74-84.
21. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – М., 1991. – 62с.
22. Гин, А.А. Приемы педагогической техники / А.А. Гин. — М.: «Вита-Пресс», 1999. – 160с.
23. Гин, С.И. Занятия по ТРИЗ в детском саду / С.И. Гин. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 112с.
24. Горохова, А.А. Применение ТРИЗ-технологий в дошкольных образовательных учреждениях / А. А. Горохова. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2017. — №. 15.2 (149.2). — С. 58-59.
25. Гриняева, Ю.В. Пути формирования наглядно-схематического мышления в рамках образовательного процесса дошкольных учреждений / Ю.В. Гриняева, Л.Б. Дейниченко // Электронный научно-практический журнал «Гуманитарные научные исследования» – 2003. – №. 6. – С. 47-48.
26. Денисова, Е.Е. Методы и приемы обучения дошкольников рассказыванию / Е.Е. Денисова // Карельский научный журнал. – 2014. - №. 4. – С. 54-57.
27. Емельянова, И.Е. Развитие детской одаренности как фактор духовно-творческой самореализации дошкольников / И.Е. Емельянова // Монография. – 2010. – 249с.
28. Емельянова, И.Е. Педагогическая стратегия и тактика развития одаренности детей дошкольного возраста : диссертация ... доктора педагогических наук : 13.00.02 / Емельянова Ирина Евгеньевна; [Место защиты: Челябинский государственный педагогический университет]. - Челябинск, 2012. - 394 с.
29. Железнова, С.В. ТРИЗ-технология как способ реализации ФГОС ДО в процессе познавательного развития дошкольников / С.В. Же-

- лезнова // Психология и педагогика XXI века: теория, практика и перспективы: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 22 янв. 2016 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – С. 252–257.
30. Журавлева, Н.М. Методика обучения разгадыванию и составлению загадок по сказкам / Н.М. Журавлева. - Ульяновск: Волга-ТРИЗ, 2003. – 21с.
31. Журавлева, Н.М. ОТСМ – ТРИЗ – РТВ - технологии как универсальное средство становления ключевых компетентностей детей дошкольного возраста / Н.М. Журавлева, Н.В. Хижняк // науч. – метод. Пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений. – М., 2013. – 54с.
32. Зак, А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. [Текст] / А.З. Зак– Ярославль: "Академия развития", 2008. – 36с.
33. Зимняя, И. А. Педагогическая психология [Текст] : учеб. для студентов вузов / И. А. Зимняя. – Ростов н/Д : Феникс, 1997. – 480 с.
34. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 156с.
35. Карпова, С.Н., Развитие речи и познавательных способностей дошкольников 6-7 лет / С.Н. Карпова, В.В. Мамаева. - СПб.: Речь, 2007. – 144 с.
36. Кислов, А.В. «ТРИЗ как средство реализации универсальных учебных действий» / А.В. Кислов, Е.Л. Пчелкина // В сб.: Три поколения ТРИЗ / Матер. конф. 2010г.: С.-Пб: РОО "ТРИЗ-Петербург". – 2010. – конф. Вып. 3. / сост. Л. Н. Вахрушева, С. В. Савинова. Киров, 2008. С. 24–25.

37. Корзун, А.В. Развивающие игры на основе линейной задачи «ДА - НЕТ» / А.В. Корзун, Н.Н. Тятюшкина. - Ульяновск: Волга - ТРИЗ, 2002. – 38с.
38. Корнев, А.Н. Особенности интеллектуального развития детей с моторной аллалией / А.Н. Корнев // Методы изучения и преодоления речевых расстройств. – СПб., 1994 – С.67.
39. Кравцов, Г. Г. Шестилетний ребенок [Текст] : психол. готовность к шк. / Г. Г. Кравцов, Е. Е. Кравцова // Педагогика и психология: – 1987. – № 5. – С. 7-12.
40. Краткий психологический словарь [Текст] / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – Ростов н / Д : Феникс, 1998. – 512 с.
41. Курбатова, Л. ТРИЗ – в повседневную жизнь / Л. Курбатова // «Дошкольное воспитание». – 1993. - №. 4. – С. 13.
42. Лурия А.Р. Речь и развитие психических процессов у ребенка / А.Р. Лурия, Ф.Я. Юдович. - М.: Изд-во Акад. пед-х наук РСФСР, 1956. - 96с.
43. Мещеряков Б. Мышление. Психология: полный энцикл. справочник / сост. и общ. ред. Б. Мещерякова, В. Зинченко. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. - С. 403.
44. Мурашковска, И.Н. Картинка без запинки: Методика рассказа по картинке / И.Н. Мурашковска, Н.П. Валюмс. — Санкт-Петербург: ТОО «ТРИЗ-ШАНС», 1995. – 35с.
45. Нестеренко, А. А. Страна загадок / А.А.Нестеренко. — Ростовский университет, 1993. – 45с.
46. Нестеренко, А.А. Дидактические модели реализации проблемно-ориентированного обучения : автореферат канд.пед.наук : 13.00.01 : защищена... : утв... / Нестеренко Алла Александровна. – М., 2006. – 19 с.

47. Никашин, А.И. Системный подход в ознакомлении с окружающим миром и развитии фантазии / А.И. Никашин, А.М. Страунинг. - Ростов-на-Дону, 1991. – 84с.
48. Первин, Ю. А. Методика раннего обучения информатике [Текст] : метод. пособие / Ю. А. Первин. – М. : Бином, 2005. – 228 с.
49. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 г. Москва «О национальной доктрине образования в Российской Федерации».
50. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
51. Прохорова, Л.Н. Система мониторинга в дошкольных образовательных учреждениях / Л.Н. Прохорова // Часть3. Диагностика креативности детей и педагогов. – М.: Национальный книжный центр, 2013. – 240с.
52. Пузанова, Е. В. Интеллектуальные игры как средство формирования предпосылок познавательных универсальных действий у старших дошкольников / Е. В. Пузанова. — Текст : непосредственный, электронный // Вопросы дошкольной педагогики. — 2018. — № 5 (15). — С. 40-45.
53. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника / под ред. Н.Н. Подьякова, А.Ф. Говорковой; Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспитания Акад. пед.наук СССР. – М.: Педагогика, 1985. – 200 с.
54. Рубинштейн, С. Л. К вопросу о языке, речи и мышлении / С.Л. Рубинштейн // Вопросы языкознания. - 1957. - № 2. - С.42-48
55. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. - М., 1989. - 468с.
56. Савенков, А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника самостоятельно приобретать знания / А.И. Савенков. – 2-е

- изд. , доп. и перераб. — М. : Национальный книжный центр, 2017.  
- 240 с.
57. Сидорчук, Т.А. «Я познаю мир»: Методический комплекс по освоению детьми способов познания / Т.А. Сидорчук. – Первая Образцовая типография, 2015. – С. 136.
58. Сидорчук, Т.А. Система творческих заданий как средство формирования креативности на начальном этапе становления личности: автореферат дис. ... канд. Пед. Наук : 13.00.01 : защищена : утв. .../ Сидорчук Татьяна Александровна. – М., 1998. – 23 с. – Библиогр. : с. 22-23.
59. Смирнова, Е.О. Детская психология : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Дошкольная педагогика и психология" / Е.О. Смирнова. - М.: ВЛАДОС, 2006. - 366 с.
60. Сохин, Ф. А. Осознание речи старшими дошкольниками / Ф.А. Сохин // Подготовка детей к школе в детском саду.- М., 1978 – 36с.
61. Тамберг, Ю.Г. Развитие интеллекта ребенка / Ю.Г. Тамберг. – СПб.: Речь, 2002. – 189 с.
62. Терехова, В.Г. Психолого-педагогические проблемы освоения ТИРЗ [Текст] : моногр. / Г.В. Терехова. – Челябинск : ЦИЦЕРО, 2012. – 245 с.
63. ТРИЗ в системе дошкольного образования / Научн. ред. Е.И. Касаткина. – Вологда: ВИРО, 2004. – 108 с.
64. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ред. от 25.11.2013; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014) // Российская газета, N 303, 31.12.2012.
65. Фомина, С.А. К вопросу о формировании познавательных универсальных учебных действий у детей 6-8 лет в условиях образовательного учреждения [Текст] / С.А. Фомина // Дошкольник на современном этапе: материалы региональной студенческой научной

- конференции, 1 – 5 апреля 2013г. Выпуск 6 / сост. О.В. Дыбина, О.П. Болотникова, Е.А.Сидякина, В.В. Щетинина. – Ульяновск, 2013. С. 160-164.
66. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] : учеб. пособие для пед. ин-тов / Р. Л. Березина [и др.] ; под ред. А. А. Столяра. – М. : Просвещение, 1988. – 303 с.
67. Чернихович, Е. Винни-Пух решает вслух: Карточка сказочных задач / Е. Чернихович. — Гомель: «Сож», 1995. – 96с.
68. Ширяева, В.А. Развитие системно-логического мышления учащихся в процессе изучения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) : дис. ...канд. Пед. Наук : 13.00.01 : защищена ... : утв. ... / Ширяева Виктория Александровна. – Саратов, 2000. – 241 с.
69. Шустерман, З. Г. Новые приключения Колобка / З.Г. Шустерман. — М.: «Педагогика-Пресс», 1993. – 62с.
70. Эльконин, Д.Б. Развитие речи детей в дошкольном возрасте / Д.Б. Эльконин. - М.: Педагогика, 1998. - 234 с.
71. Язвинская, С. Д. Педагогические условия развития алгоритмических способностей детей старшего дошкольного возраста в процессе познания категории времени [Текст] : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07 / С. Д. Язвинская ; Юж. федер. ун-т. – Ставрополь, 2009. – 306 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностический комплекс для определения интеллектуальной готовности детей к обучению в школе.

1) *Методика «Эталоны». Диагностика степени овладения перцептивными действиями моделирующего характера (Л.А. Венгер).*

Цель: выявление уровня овладения действием отнесения свойств предмета к заданному эталону.

Материал

Тетрадь из 4 страниц, на каждой из которых расположены 16 картинок, изображающих различные предметы (рис.1), а также фигурки-эталоны, которые должны быть использованы ребенком для анализа форм предметов, нарисованных на картинках (рис.2).

Рис. 1

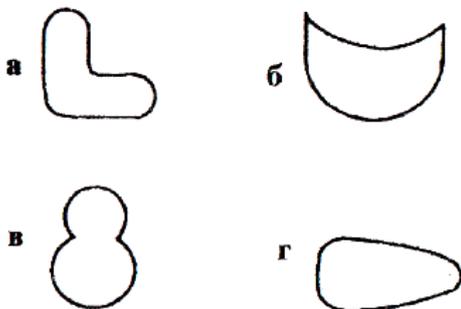


Рис. 2



Инструкция: Детям даются тетрадки и говорится: «Рассмотрите внимательно на этой странице все картинки (столбик за столбиком) и фигурку под ними. Выберите те картинки, которые больше всего похожи на эту фигурку, и поставьте под такими картинками крестики. Когда вы отметите все картинки, похожие на фигурку, переверните страницу и на следующей странице тоже отметьте картинки, которые похожи уже на другую фигурку, на ту, которая нарисована под ними. Так вы должны отметить фигурки на всех четырех страницах». Во время выполнения задания необходимо

обратить внимание детей на анализ формы фигурок-эталонов, чтобы избежать случайного выбора картинок («Внимательно смотрите на фигурку под картинками».)

Правильно отмеченные картинки:

- грибок, чашка, месяц, шляпа
- коляска, стул, сапоги, кресло
- морковь, пирамидка, листок, ёлка
- лампа, матрёшка, груша, снеговик

Количественная оценка результатов

Максимальный балл (по всем 4 страницам) - 32 балла.

Ошибкой считается неправильно отмеченная картинка и неотмеченная нужная картинка. Реальный балл равен разности между максимальным баллом и количеством ошибок (за каждую ошибку вычитается 1 балл).

Методика «Эталоны»		Уровень
сырые	стандартные	
32	17	высокий
31-30	15	
29	14	
28	13	
27	12	
26-25	11	средний
24-23	10	
22	9	
21	8	
20	7	
19	6	низкий
18-17	5	
16	4	
15-12	3	
11	2	
10-0	1	

## Качественный анализ результатов

1 тип. Дети с синкретической ориентировкой. На основе выделения одной детали или, наоборот, без учета характерных деталей контура дети ошибочно относят весь предмет в целом к какому-либо из эталонов. Так, например, изображения гитары или груши относятся к эталону, имеющему форму угла, на основании одной детали - выемки сбоку. Или, наоборот, гитара относится к эталону конусообразной формы на основании общего направления линии контура, без учета характерных деталей.

2 тип. Дети со смешанной ориентировкой, которая меняется в зависимости от сложности объекта. Простые объекты, детали которых находятся внутри общего контура (например, ботинок, голова собаки), дети безошибочно относят к нужному эталону. При анализе объектов с выступающими за контур деталями (например, корзинка с ручкой) проявляется синкретический тип ориентировки.

3 тип. Дети с адекватной ориентировкой: при анализе формы предмета они ориентируются на соотношение общего контура и отдельных деталей, что позволяет им безошибочно сопоставить предмет с эталоном. Дети с таким типом ориентировки могут допустить лишь 1-2 случайные ошибки.

2) *Методика "Перцептивное моделирование". Диагностика степени овладения перцептивными действиями моделирующего характера (Л.А. Венгер).*

Цель: выявление уровня развития перцептивных действий.

Материал: Тетрадь, состоящая из 15 страниц. Первые три страницы - А, Б, В - включают три вводных задания. В верхней части страницы дается изображение фигуры (круга или квадрата), разделенной пунктирными линиями на несколько частей. Ниже располагается в один ряд избыточное количество фрагментов этой фигуры, из которых дети должны выбрать только те, которые при соединении дадут фигуру-образец (рис.3-5).

Рисунок 3

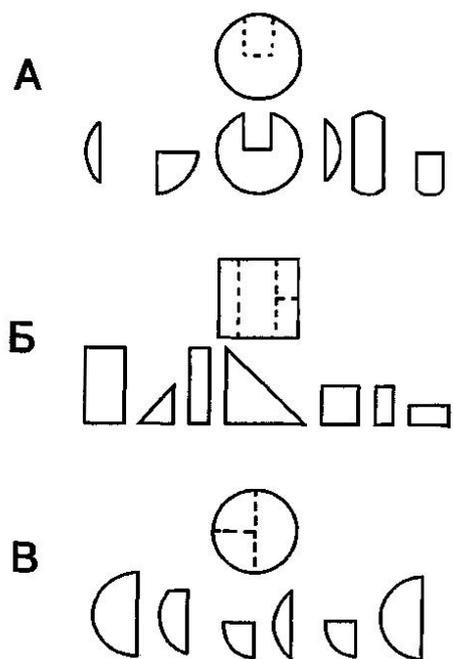


Рисунок 4

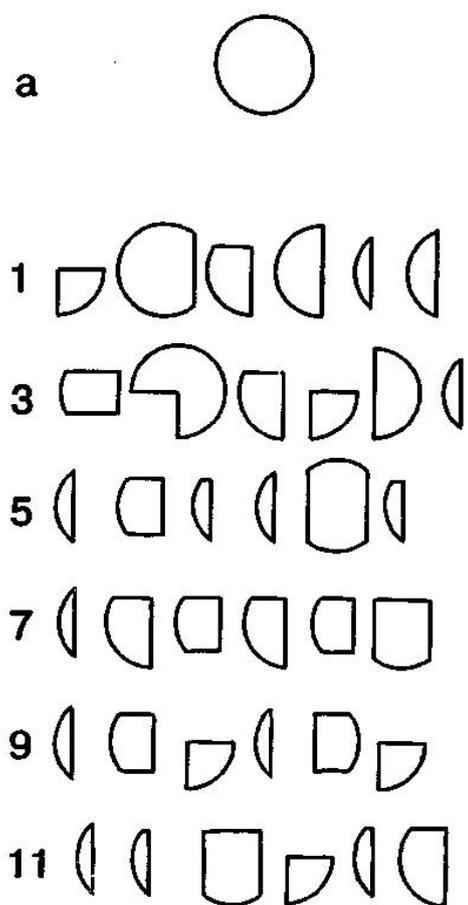
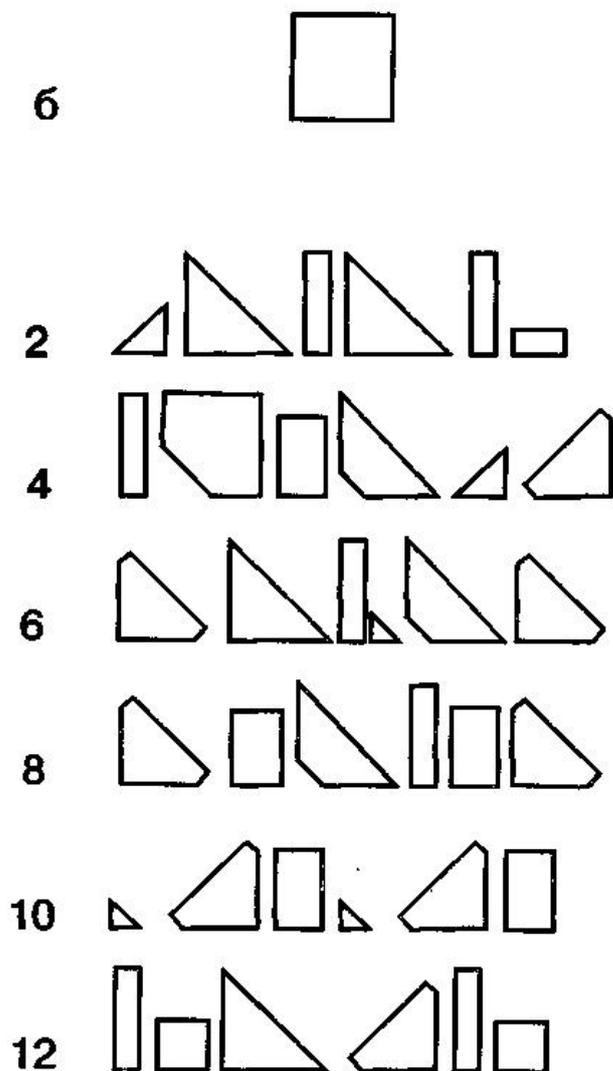


Рисунок 5



Инструкция: Перед началом работы каждому ребенку предлагается тетрадь. Взрослый говорит: «Здесь изображен круг, разделенный на две части. Под ним несколько фигурок разной формы. Найдите среди них те, из которых сложен образец, и отметьте их крестиком». Взрослый просматривает сделанные детьми пометки и в случае необходимости указывает на ошибки. «На следующей странице квадрат. Он разделен на 4 части. Найдите эти части среди фигурок, изображенных ниже. Эти части также обозначьте крестиками. Снова проверяется выполнение. На третьей странице снова круг, но он складывается из 3-х частей. Найдите их и обозначьте

крестиками. Укажите карандашом, на какое место в круге надо положить эти части». Так как целостные фигуры здесь разделены пунктирными линиями на части, это помогает детям соотнести их с изображенными ниже, найти идентичные и правильно отметить их карандашом. На этапе вводных заданий А, Б, В взрослый может помогать правильно отбирать и соотносить части с образцом.

В основных заданиях дети должны самостоятельно расчленять фигуры в представлении, для чего необходимо соотносить образцы с теми частями, которые изображены под ними.

Перед первым основным заданием говорится: «Теперь вы знаете, что такой круг или квадрат можно сложить из нескольких частей: двух, трех или четырех. Эти части нарисованы внизу. А теперь откройте следующую страницу. Найдите фигуры, из которых можно сложить точно такой круг. Поставьте на эти фигуры крестики. На следующих страницах делайте так же: находите и отмечайте части, из которых получается целый круг или квадрат, нарисованный сверху». Никаких других дополнительных указаний не дается.

#### Количественная оценка результатов

За каждую правильно решенную задачу (см. таблицу) дается количество баллов, соответствующее числу элементов, из которых должен быть сложен образец. Так, за правильное решение задач 1-4 дается по два балла, 5-8 - по 3 балла, 9-12 - по 4 балла.

Ошибочным считается решение, когда хотя бы одна деталь выбрана неправильно. Максимальное количество баллов - 36.

Таблица 1 – Перевод первичных ("сырых") баллов в стандартные.

Методика «Эталоны»		Уровень
сырые	стандартные	
36	18	высокий
35-34	17	
33-30	16	

*Продолжение Таблицы 1*

29-27	15	средний
26	14	
25-24	13	
23-22	12	
21-18	11	
17-16	10	
15-14	9	
13-11	8	низкий
10-8	7	
7-6	6	
5-4	5	
3-1	4	
0	3	

Качественный анализ результатов

1 тип. Дети обнаруживают полную неспособность к выполнению моделирующих перцептивных действий, их решения носят случайный характер. При решении большинства задач они создают комбинации элементов, которые не соответствуют форме фигуры образца.

2 тип. Дети правильно решают только те задачи, которые «предполагают сочетание не более, чем двух элементов. В остальных случаях они составляют либо неадекватные сочетания, либо подбирают элементы, сходные по своей форме с фигурой-образцом.

3 тип. Дети в достаточной мере владеют всей системой операций, необходимых для выполнения моделирующего перцептивного действия, однако само действие еще недостаточно точно и гибко. Допускаются такие ошибки в решении задач, которые приводят к выбору элементов, дающих не идентичную, а лишь похожую на образец фигуру. При этом типе работы могут встречаться и грубые ошибки, носящие случайный характер.

4 тип. Характерна высокая степень овладения моделирующими перцептивными действиями, хотя и возможны некоторые неточности в решениях, не зависящие от сложности задач.

Таблица 2. Правильные ответы к задачам методики "Перцептивное моделирование".

Задача №	детали №
1	2, 5
2	2, 4
3	2, 4
4	2, 5
5	1, 4, 5
6	2, 4, 5
7	1, 2, 4
8	2, 4, 5
9	1, 2, 4, 5
10	1, 2, 4, 5
11	1, 2, 3, 5
12	1, 2, 5, 6

### 3) Методика «Лабиринты» (Л.А. Венгер)

Цель: выявление уровня развития наглядно-образного мышления.

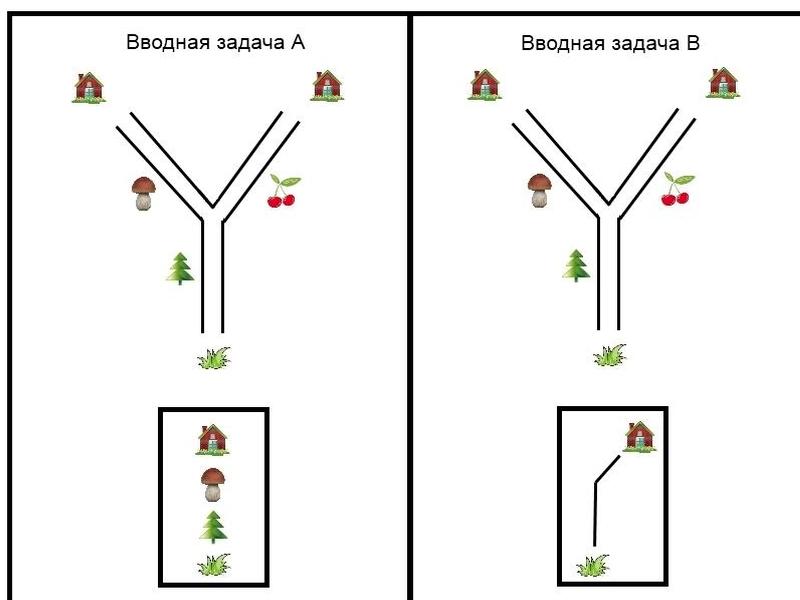
Материал представляет собой изображение полянок с разветвленными дорожками и домиками на их концах, а также "писем", условно указывающих путь к одному из домиков, помещенных под полянкой.

Вводные задачи состоят из двух задач — задачи "А" и задачи "Б". Решение каждой из задач проверяется экспериментатором. Далее следуют основные задачи. На рисунках к задачам 1-2 изображены только разветвленные дорожки и домики в конце них; на всех остальных каждый участок дорожки помечен ориентиром, причем в задачах 3-4 одинаковые по содержанию ориентиры даны в разной последовательности; в задачах 5-6 каждое разветвление помечено двумя одинаковыми ориентирами. В задачах 7-10 два одинаковых ориентира даны в разных последовательностях и рас-

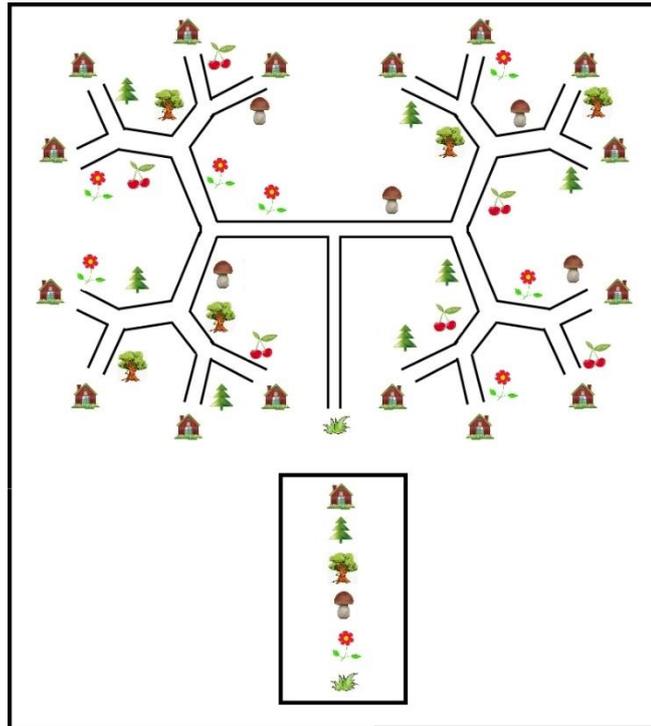
ставлены не на отрезках пути, а в точках разветвления. На "письмах" к задачам 1-2 изображена ломаная линия, показывающая направление пути, по которому должен вестись поиск. В "письмах" к задачам 3-6 в определенной последовательности снизу-вверх даны изображения тех предметов, мимо которых надо идти. В "письмах" к задачам 7-10 изображены одновременно и повороты пути (ломаная линия), и необходимые ориентиры.

Чтобы найти нужный путь, ребенок должен учитывать в задачах 1-2 направления поворотов, в задачах 3-4 — характер ориентиров и их последовательность, в задачах 5-6 — сочетания ориентиров в определенной последовательности, в задачах 7-10 — одновременно ориентиры и направления поворотов.

Инструкция: Детям вначале дают две вводные задачи, затем по порядку задачи 1-10. Инструкция дается после того, как дети открыли первый листок тетради с вводной задачей. "Перед вами полянка, на ней нарисованы дорожки и домики в конце каждой из них. Нужно правильно найти один домик и зачеркнуть его. Чтобы найти этот домик, надо посмотреть на письмо. (Экспериментатор указывает на нижнюю часть страницы, где оно помещено.) В письме нарисовано, что надо идти мимо травки, мимо елочки, а потом мимо грибка, тогда найдете правильный домик. Найдите этот домик, а я посмотрю, не ошиблись ли".

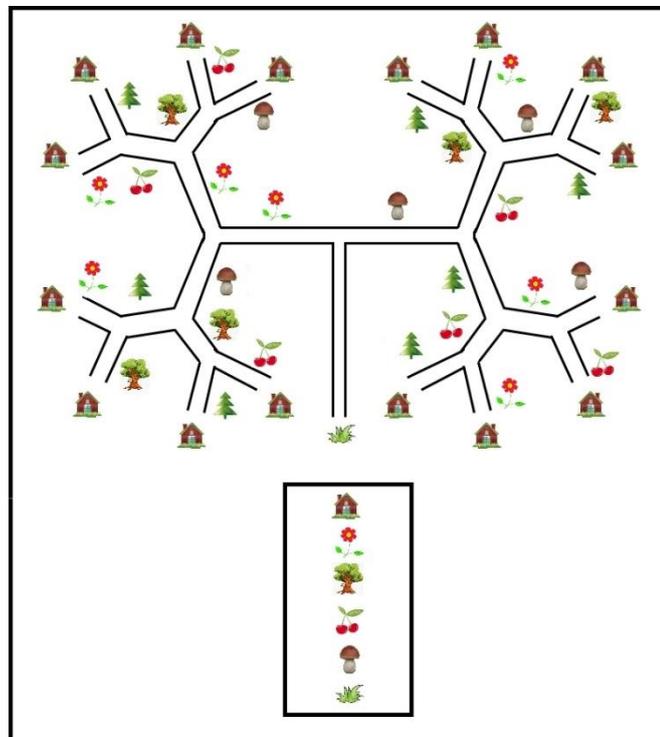






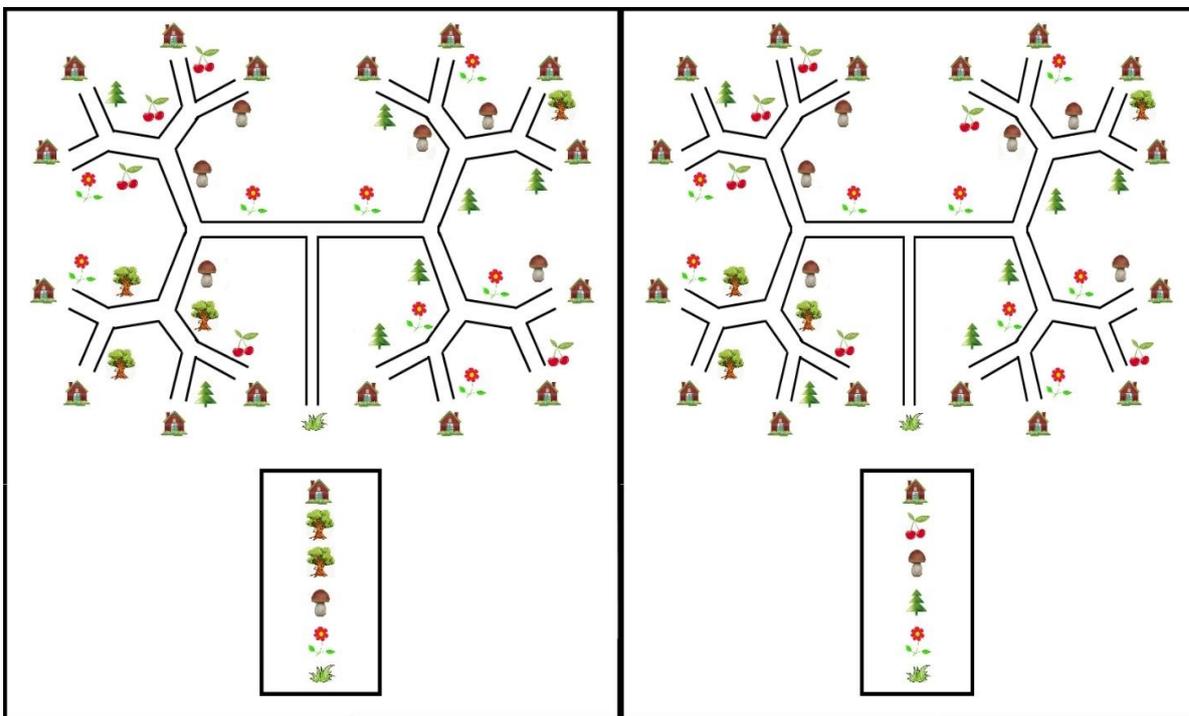
К задаче 4:

"Смотрите на письмо. Надо пройти от травки, сначала мимо березки, потом мимо грибка, мимо елочки, потом стульчика. Отметьте домик".



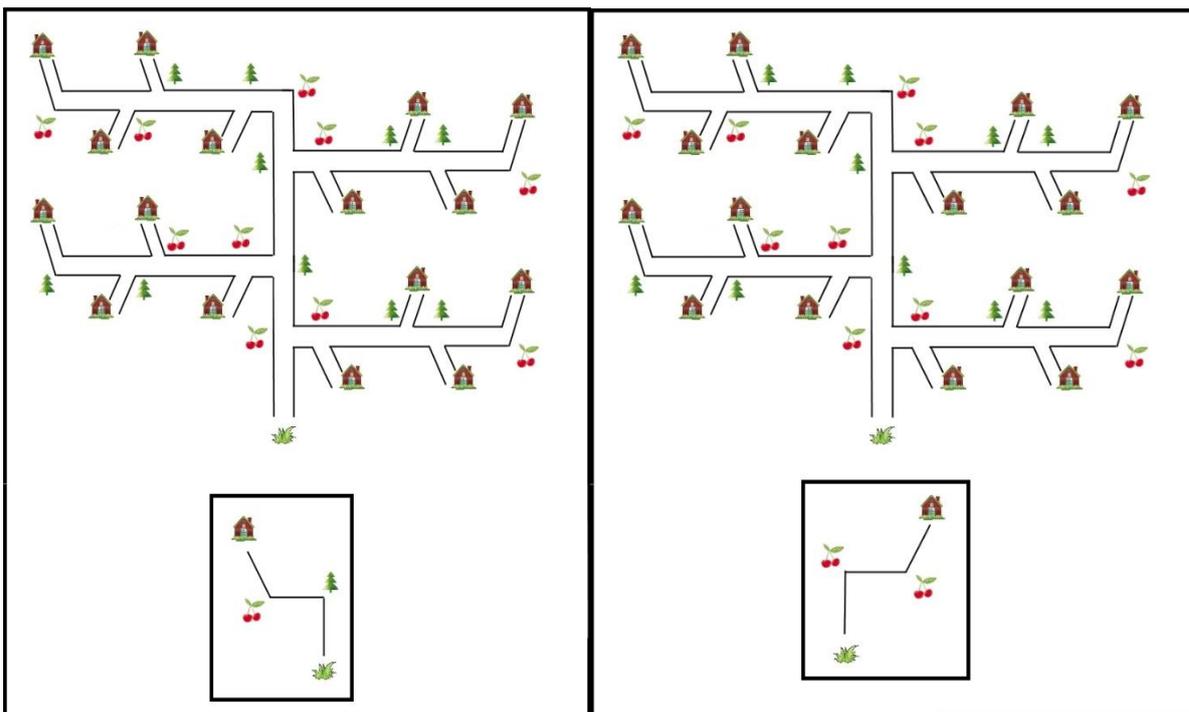
К задачам 5-6:

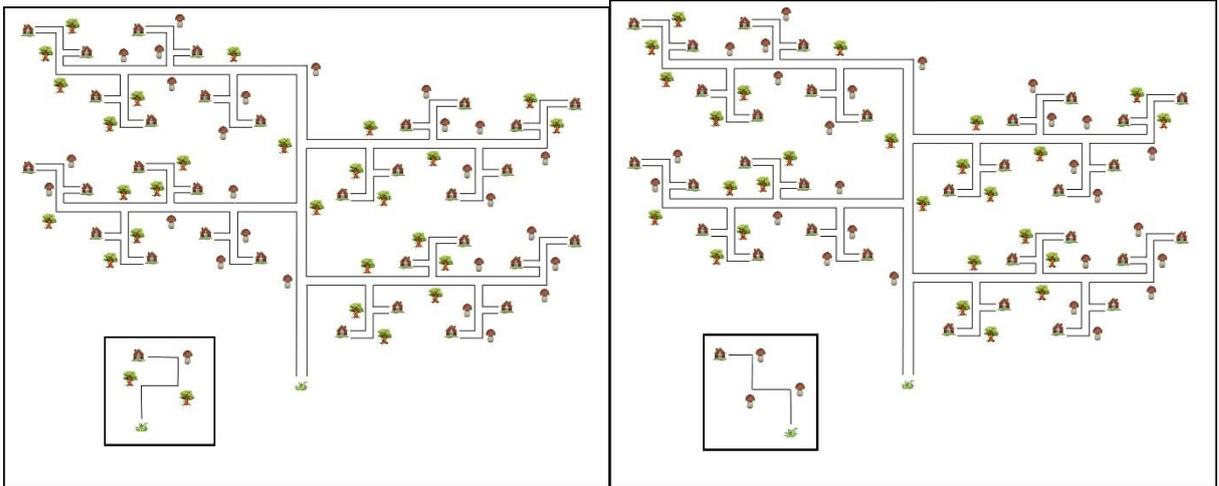
"Будьте очень внимательны. Смотрите на письмо, отыскивайте нужный домик и зачеркните его".



К задачам 7-10:

"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".





### Оценка результатов

При оценке результатов необходимо учитывать номер выбранного домика и номер задачи (см. шкалу оценок). В месте пересечения их координат указана оценка (в баллах). Номер выбранного домика и оценка заносятся в протокол (см. протокол к методике "Лабиринт"). Все оценки суммируются. Максимальное количество очков — 44.

Таблица 3. Шкала оценок

№ до- миков	№ задачи									
	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	2
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

Продолжение Таблицы 3

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	4
27									0	0
28									2	0
29									0	2
30									0	0
31									4	0
32									2	0

Интерпретация полученных результатов:

38-44 балла — дети с детальным соотношением одновременно двух параметров. Имеют достаточно полные и расчлененные пространственные представления.

31-38 — дети с незавершенной ориентировкой на два параметра (обычно правильно решают первые 6 задач). При учете одновременно двух параметров постоянно соскальзывают к одному. Это обусловлено недостаточной стойкостью и подвижностью в развитии пространственных представлений.

24-31 балл — дети с четкой завершенностью ориентировки только на один признак. Им доступно построение и применение пространственных представлений простейшей структуры.

18-24 — для этих детей характерна незавершенная ориентировка даже на один признак. Они членят задачу на этапы, но к концу работы теряют ориентир. У них только начинает формироваться способ наглядно-образной ориентировки в пространстве.

Менее 18 баллов — дети с неадекватными формами ориентировки. Они предпринимают попытку найти нужный домик, но их выбор случаен. Это обусловлено несформированностью умения соотносить схему с реальной ситуацией, т.е. неразвитостью наглядно-образного мышления.

4) *Методика «Последовательность событий» (предложена А.Н. Бернштейном).*

Цель: исследование развития логического мышления, речи и способности к обобщению.

Оборудование: три сюжетные картинки, предъявляемые испытуемому в неправильной последовательности.

Проведение: Ребенок должен понять сюжет, выстроить верную последовательность событий и составить по картинкам рассказ. Задание состоит из двух частей: 1) выкладывание последовательности картинок; 2) устный рассказ по ним.

Инструкция: "Посмотри, перед тобой лежат картинки, на которых нарисовано какое-то событие. Порядок картинок перепутан, и тебе надо догадаться, как их поменять цветами, чтобы стало ясно, что нарисовал художник. Подумай, переложи картинки, как ты считаешь нужным, а потом составь по ним рассказ о том событии, которое здесь изображено".

Обработка: Необходимо обязательное фиксирование характера речи испытуемого.

Высокий уровень выполнения задания - ребенок сочиняет хороший, грамматически верно построенный и логичный рассказ; картинки выложены в правильной последовательности.

Хороший уровень выполнения задания - ребенок сочиняет логичную версию рассказа, но картинки выложены в неправильной последовательности.

Средний уровень выполнения задания - ребенок правильно нашел последовательность, но не смог самостоятельно составить хорошего рассказа, но справился с помощью наводящих вопросов.

Неудовлетворительный уровень выполнения задания – ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить рассказа даже с помощью наводящих вопросов.

Ребенок не справился с заданием, если:

- 1) не нашел последовательность картинок и не смог составить рассказ;
- 2) самостоятельно нашел последовательность, но составил нелогичный рассказ;
- 3) составленная последовательность не соответствует рассказу (наводящие вопросы взрослого не помогли);
- 4) рассказывает отдельно по каждой картинке, не связано с остальными – рассказ не получается;
- 5) на каждой картинке перечисляет только отдельные предметы.

5) *Тест самоконтроля и произвольности (Сиротюк А.Л.)*

Цель: диагностика уровня сформированности самоконтроля и произвольности.

Ребенку предлагается рассмотреть по очереди четыре картинки и описать изображенные на них ситуации, предлагая свои варианты решения проблем.



Если ребенок объясняет, что причины неудачи в скамейке, качелях, горке, краске, т.е. неудачи не зависят от персонажей, то он еще не умеет оценивать себя и контролировать свои действия. Если ребенок видит причину неудач в самом герое и предлагает потренироваться, подрасти, позвать на помощь, значит у него развиты навыки самоконтроля и самооценки. Если ребенок видит причины неудач и в герое, и в объекте, то это может говорить о хорошей способности к разностороннему анализу ситуации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Протокол

диагностики уровня сформированности интеллектуальной готовности  
детей к обучению в школе в экспериментальной группе  
на констатирующем этапе эксперимента.

2- высокий  
1-средний  
0-низкий

№	Ребенок	Критерии					Общий уровень ин- теллектуальной го- товности
		Перцеп- тивные действия модели- рующего характера	Отнесение свойств предмета к заданным эталонам	Действия наглядно- образного мышле- ния	Развитие ло- гического мышления, речи и спо- собности к обобщению	Уровень само- кон- троля и произ- вольности	
1.	Ребенок 1	0	1	0	0	1	2
2.	Ребенок 2	0	0	0	1	0	1
3.	Ребенок 3	0	0	1	1	0	2
4.	Ребенок 4	1	0	0	0	1	2
5.	Ребенок 5	1	0	1	0	0	2
6.	Ребенок 6	1	1	1	1	0	4
7.	Ребенок 7	0	0	1	0	0	1
8.	Ребенок 8	1	1	0	1	1	4
9.	Ребенок 9	0	0	0	0	0	0
10.	Ребенок 10	0	0	0	1	0	1
11.	Ребенок 11	1	1	1	0	1	4
12.	Ребенок 12	0	1	0	0	1	2
13.	Ребенок 13	0	1	1	1	1	4
14.	Ребенок 14	0	0	0	0	0	0
15.	Ребенок 15	0	0	0	1	0	1
16.	Ребенок 16	1	0	1	0	1	3
17.	Ребенок 17	0	0	1	0	1	2
18.	Ребенок 18	1	1	0	0	0	2
Итого		0-11(61%) 1-7(39%) 2-0	0-11(61%) 1-7(39%) 2-0	0-10(56%) 1-8(44%) 2-0	0-11(61%) 1-7(39%) 2-0	0-10(56%) 1-8(44%) 2-0	Н.-14 (78%) С.-4 (22%) В.-0

**Протокол**  
**диагностики уровня сформированности интеллектуальной готовности**  
**детей к обучению в школе в контрольной группе**  
**на констатирующем этапе эксперимента.**

2- высокий  
 1-средний  
 0-низкий

№	Ребенок	Критерии					Общий уровень интеллектуальной готовности
		Перцептивные действия моделирующего характера	Отнесение свойств предмета к заданным эталонам	Действия наглядно-образного мышления	Развитие логического мышления, речи и способности к обобщению	Уровень самоконтроля и произвольности	
1.	Ребенок 1	0	1	0	0	1	2
2.	Ребенок 2	0	0	0	1	0	1
3.	Ребенок 3	0	0	1	1	0	2
4.	Ребенок 4	1	0	0	0	1	2
5.	Ребенок 5	1	0	1	0	0	2
6.	Ребенок 6	1	1	1	1	0	4
7.	Ребенок 7	0	0	1	0	0	1
8.	Ребенок 8	1	1	0	1	1	4
9.	Ребенок 9	0	0	0	0	0	0
10.	Ребенок 10	0	0	0	1	0	1
11.	Ребенок 11	1	1	1	0	1	4
12.	Ребенок 12	0	1	0	0	1	2
13.	Ребенок 13	0	1	1	1	1	4
14.	Ребенок 14	0	0	0	0	0	0
15.	Ребенок 15	0	0	0	1	0	1
16.	Ребенок 16	1	0	1	0	1	3
17.	Ребенок 17	0	0	1	0	1	2
18.	Ребенок 18	1	1	0	0	0	2
Итого		0-7(39%) 1-11(61%) 2-0	0-10(56%) 1-8(44%) 2-0	0-9(50%) 1-9(50%) 2-0	0-6(33%) 1-12(67%) 2-0	0-8(44%) 1-10(56%) 2-0	Н.-13 (72%) С.-5 (28%) В.-0

Картины для составления творческих рассказов детьми (Т.А. Сидорчук)

Картина 1. Осень



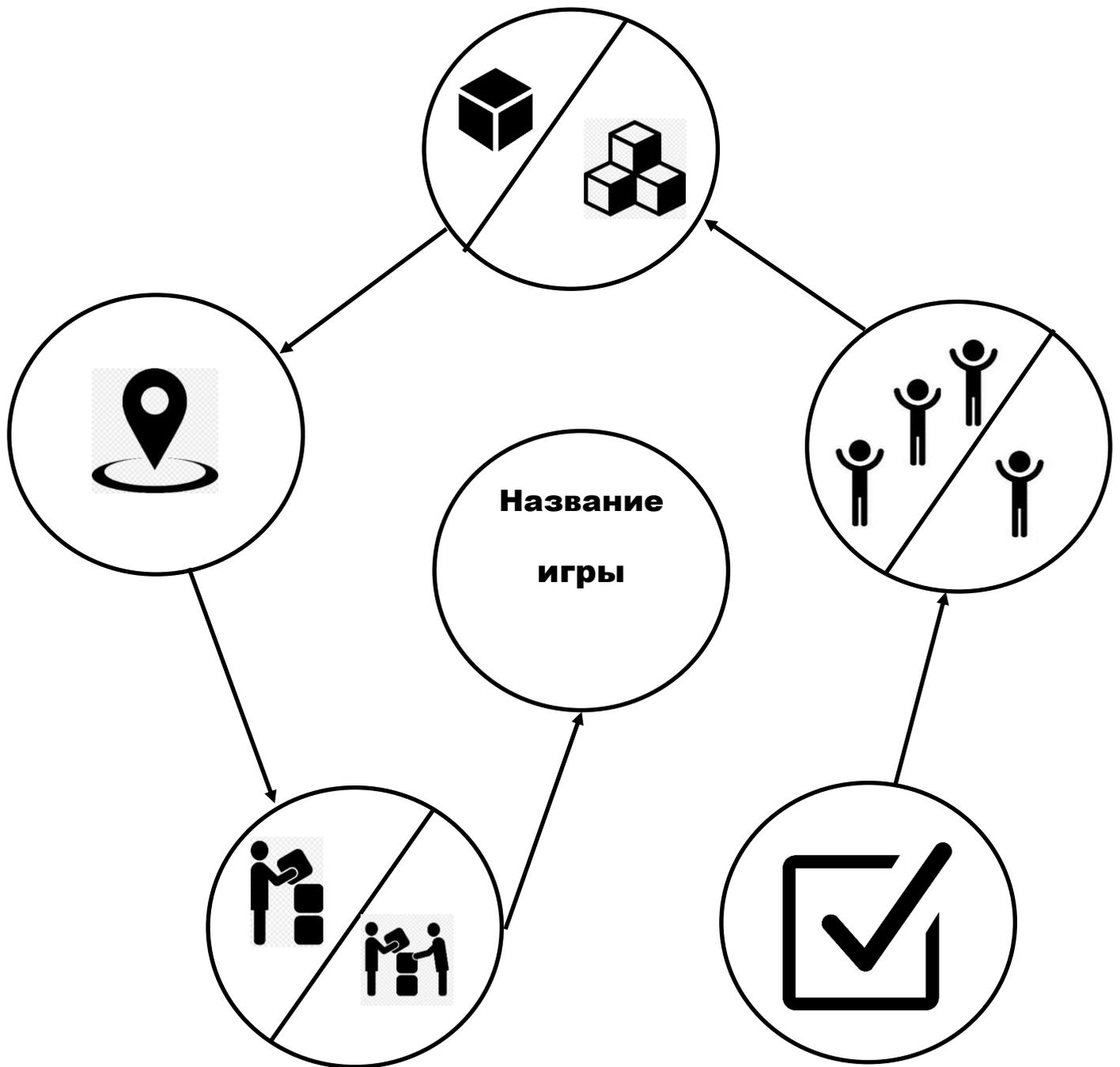
Картина 2. Зима



Картина 3. Весна



Алгоритм создания игр



Конспект  
совместной образовательной деятельности  
в подготовительной группе  
по освоению образовательной области «Познание»  
(с использованием ТРИЗ-технологии «Системный оператор»)

**Тема:** Мебель

**Виды деятельности:** познавательно-исследовательская, коммуникативная, двигательная, продуктивная.

**Предварительная деятельность:** знакомство с системным оператором, с методом фокальных объектов.

**Цель НОД:** уточнить и систематизировать знания о мебели.

**Задачи:**

- систематизировать знания о мебели;
- научить детей использовать Волшебным экраном;
- развивать системное мышление, понятийное мышление, воображение, креативные способности, моторику, внимание;
- развивать способность видеть противоречия в системе;
- обогащать словарный запас, активизировать словарь в процессе составления определений.

**Методы ТРИЗ:** Системный оператор, Метод фокальных объектов, элементы Мозгового штурма.

**Оборудование:** Системный оператор (размер одного экрана 20 x 20 см, размер всей таблицы 60 x 60 см), иллюстрации с изображением мебели и другой наглядный материал, указанный в таблице системного оператора, конструктор Танграм, мультимедийное оборудование, видеофрагмент мультфильма «Фиксики» «Инструкция», фигурки Фиксиков-Симка, Нолик, Маша.

**Ход деятельности.**

*1. Организационный момент*

Психолог: Собрались все дети в круг.

Я твой друг и ты – мой друг.

Крепко за руки возьмемся

И друг другу улыбнемся!

*2. Введение в тему занятия*

Педагог: Фиксики решили помочь людям и хотят для всех вещей изобрести инструкции. Как вы думаете, что такое инструкция? (ответы детей). Посмотрим, что расскажут сами фиксики об инструкциях (детям демонстрируется фрагмент мультфильма «Инструкция»).

Педагог: Инструкции дают полезные советы для тех, кто хочет использовать какую-то вещь. Попробуем сегодня составить инструкцию. В этом нам поможет Волшебный экран (девятиэкранник), с помощью которого мы сможем опреде-

лить из чего состоит эта вещь, к какой группе относится, какой она была в прошлом и какой будет в будущем.

Экран № 1

Педагог: Отгадайте загадку – «Есть ноги, но ходить не может, спина есть, но не наклонит. Невозмутимый, даже строгий, где поставишь, там стоит» (Стул). (педагог демонстрирует экран под цифрой 1, на котором изображен Стул)

Экран № 2

Игра «Без чего не бывает...» - педагог предлагает детям определить без чего не бывает стула (ножки, сиденье, спинка), на экран дети крепят картинки с частями стула.

Экран №3

Игра «Четвертый лишний» (на столе разложены ряды из 4 картинок, одна из которых лишняя) - педагог предлагает детям определить какая картинка лишняя и как можно назвать оставшиеся картинки одним словом. Картинки: шкаф, кресло, стол, сапоги; диван, книга, стул, кровать. На экран помещаются картинки с изображениями мебели.

Экран №4

Фиксики рассказали нам, что до того, как изобрели стулья, использовали трон. А чем еще раньше был стул? (пень, деревянная лавка)

Игра «Пенечки-елочки»

На экран помещается картинка с изображением трона, пня.

Экран № 7

Игра «Изобретатели»

Педагог: Каким будет стул в будущем? Совсем недавно я услышала новость, что ученые соединили стул с компьютером! Интересно, что у них получилось? Может и у вас получится создать такой стул!? Попробуйте! (перед детьми лежат чистые листы и карандаши)

Изобрести стул будущего не такая простая задача, но у вас получилось и возможно совсем скоро такие стулья появятся и у нас!

Педагог: Мы открыли 5 экранов, теперь вернемся к нашей инструкции! Так что же такое стул, для чего он нужен? Из чего состоит? Каким был стул в прошлом и каким будет в будущем?

Дети формулируют определение, опираясь на экраны.

Стул-предмет мебели, который состоит из сиденья, ножек и спинки, в прошлом стулом служил трон и пень, в будущем стул будет управляемым.

### *3. Подведение итога*

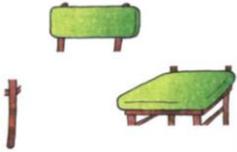
Рефлексия «Солнышко»:

- Чем запомнилось занятие?
- Что было необычного?
- Что было сложным?
- Что не понравилось?

– Что бы вы хотели повторить?

**Последующая деятельность в режимных моментах:**

рассматривание картинок с изображением стульев, сделанных из разных материалов, продолжение игры «Изобретатели».

	Прошедшее время	Настоящее время	Будущее время
Надсистема	6	3 	9
Система	4 	1 	7 
Подсистема	5	2 	8

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### Протокол

диагностики уровня сформированности интеллектуальной готовности

детей к обучению в школе в экспериментальной группе

на контрольном этапе эксперимента.

2- высокий

1-средний

0-низкий

№	Ребенок	Критерии					Общий уровень интеллектуальной готовности
		Перцептивные действия моделирующего характера	Отнесение свойств предмета к заданным эталонам	Действия наглядно-образного мышления	Развитие логического мышления, речи и способности к обобщению	Уровень самоконтроля и произвольности	
1.	Ребенок 1	1	1	1	1	2	6
2.	Ребенок 2	1	1	0	1	0	3
3.	Ребенок 3	1	0	2	2	1	6
4.	Ребенок 4	2	1	1	1	1	6
5.	Ребенок 5	2	1	1	1	1	6
6.	Ребенок 6	2	1	1	1	1	6
7.	Ребенок 7	0	0	1	1	1	3
8.	Ребенок 8	1	1	2	1	2	7
9.	Ребенок 9	1	1	1	1	1	5
10.	Ребенок 10	0	1	1	2	1	5
11.	Ребенок 11	2	2	1	1	1	7
12.	Ребенок 12	1	2	0	1	1	5
13.	Ребенок 13	1	2	2	1	1	7
14.	Ребенок 14	0	1	0	1	0	2
15.	Ребенок 15	1	1	1	2	1	6
16.	Ребенок 16	2	1	2	1	2	8
17.	Ребенок 17	1	1	1	0	1	4
18.	Ребенок 18	1	1	1	1	0	4
Итого		0-3(17%) 1-10(56%) 2-5(27%)	0-2(11%) 1-13(72%) 2-3(17%)	0-3(17%) 1-11(61%) 2-4(22%)	0-1(6%) 1-14(77%) 2-3(17%)	0-3(17%) 1-12(66%) 2-3(17%)	Н.- 3 (17%) С.-11 (61%) В.-4 (22%)

## Протокол

диагностики уровня сформированности интеллектуальной готовности

детей к обучению в школе в контрольной группе

на контрольном этапе эксперимента.

2- высокий

1-средний

0-низкий

№	Ребенок	Критерии					Общий уровень интеллектуальной готовности
		Перцептивные действия моделирующего характера	Отнесение свойств предмета к заданным эталонам	Действия наглядно-образного мышления	Развитие логического мышления, речи и способности к обобщению	Уровень самоконтроля и произвольности	
1.	Ребенок 1	1	1	1	1	2	6
2.	Ребенок 2	1	1	0	1	0	3
3.	Ребенок 3	1	0	2	2	1	6
4.	Ребенок 4	2	1	1	1	1	6
5.	Ребенок 5	2	1	1	1	1	6
6.	Ребенок 6	2	1	1	1	1	6
7.	Ребенок 7	0	0	1	1	1	3
8.	Ребенок 8	1	1	2	1	2	7
9.	Ребенок 9	1	1	1	1	1	5
10.	Ребенок 10	0	1	1	2	1	5
11.	Ребенок 11	2	2	1	1	1	7
12.	Ребенок 12	1	2	0	1	1	5
13.	Ребенок 13	1	2	2	1	1	7
14.	Ребенок 14	0	1	0	1	0	2
15.	Ребенок 15	1	1	1	2	1	6
16.	Ребенок 16	2	1	2	1	2	8
17.	Ребенок 17	1	1	1	0	1	4
18.	Ребенок 18	1	1	1	1	0	4
Итого		0-3(17%) 1-10(56%) 2-5(27%)	0-2(11%) 1-13(72%) 2-3(17%)	0-3(17%) 1-11(61%) 2-4(22%)	0-1(6%) 1-14(77%) 2-3(17%)	0-3(17%) 1-12(66%) 2-3(17%)	Н.- 13(72%) С.-5 (28%) В.-0