

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

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра Педагогика и психология

(наименование)

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Дошкольная дефектология

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Развитие фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми
нарушениями речи посредством Умного зеркала

Обучающийся

А.С. Джураева

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, доцент А.А. Ошкина

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Аннотация

В бакалаврской работе рассматривается решение актуальной проблемы развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала.

Цель работы: теоретически обосновать, экспериментально доказать возможность развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала.

В ходе работы решаются следующие задачи: проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала; выявить уровень развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала; разработать игры на Умном зеркале с учетом интерактивности: реакция на верный или неверный ответ в виде смайлика или звукового сигнала, движение иллюстраций, героев игры, музыкальное сопровождение, появление и исчезновение игровых фигур; экспериментально проверить эффективность Умного зеркала в развитии фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Новизна исследования заключается в том, что определена возможность использования Умного зеркала в процессе развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Структура бакалаврской работы: введение, две главы, заключение, список используемой литературы (24 источника), 5 приложений. Текст иллюстрируют 15 таблиц. Основной текст работы изложен на 52 страницах.

Оглавление

Введение	5
Глава 1 Теоретические основы развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала	9
1.1 Психолого-педагогические основы развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи	9
1.2 Характеристика Умного зеркала как средства развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи	16
Глава 2 Экспериментальная работа по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала	23
2.1 Изучение уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала	23
2.2 Содержание и организация работы по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала	34
2.3 Оценка работы по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала	40
Заключение	48
Список используемой литературы	50
Приложение А Список детей, участвующих в эксперименте	53
Приложение Б Стимульный материал	54
Приложение В Результаты констатирующего этапа исследования	55

Приложение Г Каталог интерактивных игр	56
Приложение Д Результаты контрольного этапа исследования	60

Введение

Развитие фонематического слуха у дошкольников представляет собой важный аспект их общего речевого развития и подготовки к обучению в школе.

Фонематический слух – это способность различать и свободно использовать в собственной речи звуки речи.

Установлено, что дети с хорошо развитыми фонематическими навыками легче осваивают навыки чтения и письма, что в свою очередь влияет на их учебные успехи в дальнейшем. Понимание структуры языка и звуковой системы помогает детям успешно овладевать речью, улучшает словарный запас и способствует формированию грамматических навыков. Умение правильно произносить звуки и слова влияет на коммуникацию. Дети с хорошим фонематическим слухом легче находят общий язык со сверстниками и взрослыми, что способствует их социализации и развитию межличностных отношений. Стоит отметить, что у детей с тяжелыми нарушениями речи вышеперечисленные навыки развиты в недостаточной степени, что сказывается на их общем личностном уровне развития.

Проблему развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи рассматривали такие исследователи как З.Е. Агранович, Т.В. Александрова, Е.Н. Белоус, Г.А. Волкова, Л.С. Выготский, Е.Л. Горбенко, Е.Н. Спивак, Т.А. Ткаченко.

Эффективность Умного зеркала в вопросах коррекции речевых нарушений рассматриваются в работах таких авторов как С.В. Антропова, Г.Г. Зайнагабдинова, Е.А. Кургушова, Е.В. Саттарова. Авторы отмечают универсальность Умного зеркала при проведении коррекционной работы с детьми. Одно интерактивное оборудование заменяет множество пособий и настольно-дидактических материалов. Представляя коррекционный развивающий материал детям на Умном зеркале у ребенка возникает большой интерес к занятию, а значит и его эффективность повышается.

Теоретический анализ проблемы развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала позволил выявить противоречие между необходимостью развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи и недостаточным использованием Умного зеркала в данном процессе.

Исходя из этого, мы обозначили проблему исследования: каковы возможности Умного зеркала в развитии фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована тема исследования: «Развитие фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала».

Цель исследования: теоретически обосновать, экспериментально доказать возможность развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала.

Объект исследования: процесс развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Предмет исследования: развитие фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала.

Гипотеза исследования: развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала будет результативным, если:

- разработаны интерактивные игры для Умного зеркала Artikme в соответствии с показателями развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи;
- включены интерактивные игры на Умном зеркале Artikme в индивидуальные занятия, построенные с учетом показателей развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи;
- проведены игры на Умном зеркале с учетом интерактивности: реакция на верный или неверный ответ в виде смайлика или звукового

сигнала, движение иллюстраций, героев игры, музыкальное сопровождение, появление и исчезновение игровых фигур.

Задачи исследования.

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала.

2. Выявить уровень развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала.

3. Разработать игры на Умном зеркале с учетом интерактивности: реакция на верный или неверный ответ в виде смайлика или звукового сигнала, движение иллюстраций, героев игры, музыкальное сопровождение, появление и исчезновение игровых фигур.

4. Экспериментально проверить эффективность Умного зеркала в развитии фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Теоретико-методологической основой исследования являются:

– положения об особенностях развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи (З.Е. Агранович, Т.В. Александрова, Е.Н. Белоус, Г.А. Волкова, Л.С. Выготский, Е.Л. Горбенко, Е.Н. Спивак, Т.А. Ткаченко);

– исследования о возможностях использования Умного зеркала в процессе развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи (С.В. Антропова, Г.Г. Зайнагабдинова, Е.А. Кургушова, Е.В. Саттарова).

Методы исследования:

– теоретические (анализ психолого-педагогической, методической литературы, интерпретация, обобщение опыта);

– эмпирические (психолого-педагогический эксперимент – констатирующий, формирующий, контрольный этапы);

- методы обработки результатов (качественный и количественный анализ результатов исследования, наглядное представление материалов исследования в виде таблиц и рисунков).

Экспериментальная база исследования. АНО ДО «Планета детства «Лада» детский сад №189 «Спутник» городского округа Тольятти. В исследовании принимали участие 10 детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Новизна исследования заключается в том, что определена возможность использования Умного зеркала в процессе развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что обоснована возможность использования интерактивных игр на Умном зеркале Artikme по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработаны интерактивные игры для Умного зеркала Artikme в соответствии с показателями развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Структура бакалаврской работы: введение, две главы, заключение, список используемой литературы (24 источника), 5 приложений. Текст иллюстрируют 15 таблиц. Основной текст работы изложен на 52 страницах.

Глава 1 Теоретические основы развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала

1.1 Психолого-педагогические основы развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи

«От определенного уровня фонематического слуха, который обеспечивает восприятие звуков (фонем) родного языка, зависит формирование правильного произношения. Именно в ходе взаимодействия поступающих в кору слуховых и кинетических раздражений происходит фонематическое восприятие звуков речи. Со временем такие раздражители дифференцируются. Это в свою очередь приводит к возможности выделения отдельных звуков. В этом процессе значительным имеют первичные формы аналитико-синтетической деятельности. В следствии этого ребенок учится обобщать признаки одних звуков и отличать их от других» [4].

«Процесс сравнения ребенком своей неправильной речи с речью взрослых и формирование звукопроизношения происходит при помощи аналитико-синтетической деятельности. С другой стороны, на развитие произношения у ребенка в целом может повлиять то обстоятельство, что у него недостаточно развиты анализ или синтез. И если для повседневного общения ребенку достаточно наличие элементарного фонематического слуха, то для овладения чтением и письмом этого будет недостаточно. В.И. Бельтюков, А.Н. Гвоздев, Г.М. Лямина доказывали важность развития более высоких форм фонематического слуха для развития речи ребенка в целом. При таких формах фонематического слуха дети могут делить слова на составляющие их слоги, устанавливать порядок и количество звуков в слове, то есть дети могут владеть процессом звукового анализа слова» [8].

«Большую роль формированию фонематического слуха для развития речи детей отводят также Г.А. Каше, Р.Е. Левина, Н.А. Никашина. По их

мнению, именно фонематический слух являются основным показателем понимания слышимой речи, то есть системы фонем языка» [18].

«Понятие «фонема» впервые было введено Л.С. Выготским. Им было доказано, что «единицей развития детской речи» является именно фонема. С его точки зрения, развитие детской речи происходит не путем накопления отдельных звуков, а путем развития системы фонем» [6].

«Л.С. Выготский в своих работах также обращал внимание на способ восприятия фонем. Он пришел к выводу, что всякая фонема воспринимается и воспроизводится как фонема на фоне фонем, то есть восприятие фонемы происходит только на фоне человеческой речи. По его мнению, основным законом восприятия фонем является закон восприятия звучащей стороны речи» [6].

«Л.С. Выготский также ввел термин «фонематический слух», который включает в себя следующие речевые операции:

- умение услышать наличие конкретного звука в слове;
- умение различать слова, состоящие из одних и тех же фонем, но расположенных в разной последовательности;
- умение различать слова, которые различаются по значению, но имеющими близкое звучание» [6].

«Термин «фонематическое восприятие» был введен Д.Б. Элькониным. Ученый работал над проблемой поиска наиболее эффективной методики обучения детей чтению и письму. Ученый пришел к выводу, что для правильного овладения навыками чтения и письма, кроме формирования фонематического слуха, у дошкольников должно быть сформировано фонематическое восприятие, которому необходимо обучать специально» [24].

Оно включает в себя три операции:

- «способность определять линейную последовательность звуков в слове;
- подсчет и (или) осознание числа звуков в слове;

– определение места (позиции) звука в слове по отношению к его местонахождению» [24].

«Также Д.Б. Элькониным было выделен фонемный анализ, который включает в себя:

- определение порядка следования звуков (фонем) в слове;
- установление различительной функции фонем;
- выявление основных фонематических противопоставлений» [24].

«Именно Д.Б. Элькониным было доказано, что перед тем, как начинать обучать ребенка письменной речи, его необходимо обучить навыкам фонемного анализа» [21].

«Г.А. Волкова в своих работах определяет понятие «фонематического слуха» как «тонкий систематический слух, обладающий осуществлять операции различения и узнавания фонем, составляющих звуковую оболочку слова». В свою очередь «фонематическим восприятием», по ее мнению, является «специальные умственные действия по дифференциации фонем и установлению звуковой структуры слова». И в основе этих умственных действий лежит фонематический слух. Это определение охватывает умение различать фонемы, проводить фонематический анализ, синтез и представления» [5].

«Понятия фонематического слуха и фонематического восприятия близки, но все же имеют различие фонематический слух – это способность выделять, различать звуки речи, а фонематическое восприятие – это способность различать фонемы родного языка и определять звуковой состав слова, то есть производить умственные операции по звуковому анализу.

Таким образом, можно отметить, что основой фонематического восприятия является фонематический слух, и это отражается на всех этапах речевого развития детей» [10].

«Н.Х. Швачкин говорил, что фонематическое восприятие постепенно развивается с младенческого возраста, когда ребенок начинает реагировать на звуки, затем отзывается на сказанные слова, на интонацию слова. К концу

первого года жизни слово впервые начинает служить орудием общения, приобретает характер языкового средства, и ребенок начинает реагировать на его звуковую оболочку (фонемы, входящие в его состав)» [23].

«Затем происходит бурное развитие фонематического восприятия, что служит основой совершенствования произношения, так утверждал А.Н. Гвоздев» [7].

«Н.Х. Швачкин отмечает, что уже к концу второго года жизни (при понимании речи) ребенок пользуется фонематическим восприятием всех звуков родного языка» [23].

«Специфические особенности формирования фонематического слуха у детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи отмечали в своих исследованиях многие отечественные ученые, такие как Г.А. Каше, Р.И. Лалаева, Р.Е. Левина, Н.А. Никашина, С.Е. Окунева, Г.В. Чиркина, Т.Б. Филичева, М.Е. Хватцев. Нормально сформированный фонематический слух является важным компонентом для успешного овладения слоговой структуры слова, дифференциации акустически близких фонем, закономерностям чтения. Формирование речевой функциональной системы в целом искажается недостаточностью сформированности фонематического слуха» [15].

С.Е. Окунева связывает успешность освоения ребенком речевых навыков с дальнейшей успешностью в жизни. Также отмечает, что недостаточное освоение навыков восприятия звуков речи пагубно сказывается на обучении в школе. Дети, у которых имеются проблемы с фонетическим восприятием звуков отмечают такие речевые ошибки как преставление звуков одного слова, замена одного звука другим, изменение слоговой структуры слова. Автор указывает на тесную связь овладения грамотой и речевым развитием [17].

«Способность детей различать фонемы (звуки) по их акустическим признакам является одним из необходимых условий овладения правильным

звукопроизношением. Именно эта способность и оказывается сложным для детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи» [16].

«Т.А. Ткаченко указывает, что нарушение фонематической стороны речи дошкольников шестого года жизни с общим недоразвитием речи выявляется несколькими состояниями:

- неполное различение и затруднение в анализе только тех звуков, которые нарушены в произношении (наиболее легкая степень недоразвития);
- нарушение звукового анализа, недостаточное различение большого количества звуков, относимых к разным фонетическим группам при сформированной их артикуляции в устной речи;
- не различение звуков в слове, неспособность выделить их из состава слова и определить последовательность (тяжелая степень недоразвития)» [20].

«Допущенные неточности можно оценить следующим образом: они могут затрагивают лишь оттенки фонем, при этом смысл высказывания не нарушается, в других случаях ведут к смешению фонем, то есть к их неразличению. Третьи – наиболее грубые, поскольку затрудняют понимание высказываний» [12].

«Особенности фонематических операций у детей с общим недоразвитием речи впервые были рассмотрены в работе Р.Е. Левиной. В своих исследованиях она отмечает, что для детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи характерно недифференцированное произнесение звуков (сонорных, свистящих, шипящих). То есть один звук может заменяться одновременно два или несколько звуков данной или близкой фонематической группы (например, звук «зь» может заменять звуки «з», «ж», «сь»). Недоразвитие фонематического слуха детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи проявляется в несформированности процессов дифференциации звуков. Это отмечается также и при выполнении

элементарных операций звукового анализа, таких как узнавание звука, придумывание слов на заданный звук» [15].

«Состояние фонематического слуха детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи влияет на овладение звуковым анализом и синтезом. В устной речи таких детей наблюдается отсутствие дифференцированности фонем. Это, в свою очередь, ведет к замене и смешениям звуков. По сходству смешивают обычно следующие фонемы: парные глухие-звонкие согласные, лабилизированные гласные, сонорные, шипящие и свистящие, аффрикаты. Они смешиваются как между собой, так и с любым из своих компонентов. Такое состояние развития звуковой стороны речи и мешает овладению навыками анализа и синтеза звукового состава слова, что и приводит к вторичному (по отношению к недоразвитию устной речи) дефекту, нарушениям чтения и письма» [13].

«Развитие фонематического слуха у детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи протекает с большим опозданием и отклонениями. В свою очередь, несформированность фонематического слуха затрудняет дошкольникам овладеть в достаточной мере словарным запасом и грамматическим строем речи. Это часто сказывается на отставании у детей в развитии связной речи» [8].

Т.А. Ткаченко отмечает, что «недифференцированность фонематического слуха у детей с общим недоразвитием речи особо ярко проявляется в процессе различения акустически близких звуков (в заданиях на различение слов-квазиомонимов, при повторении серий слогов). В случаях замен акустическая противопоставленность звуков является тем самым стимулом, побуждающий ребенка к совершенствованию произношения, к нахождению нужного артикуляционного уклада, которое соответствует слуховому образцу воспринимаемого звука речи. При неправильном произношении искаженный звукозаместитель оказывается акустически очень близким к слуховому образцу звука в норме. В итоге этого процесса у

дошкольников с общим недоразвитием речи наблюдаются существенные трудности различения на слух искаженного и правильного звука» [20].

«У детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи присутствуют нечеткие артикуляционные образы, которые могут «приводить к стиранию граней между слуховыми дифференциальными признаками звуков.

То есть, у ребенка возникает помеха для их различения. Речедвигательный анализатор в данном случае играет тормозящую роль в процессе восприятия устной речи, которые и создают вторичные отклонения в слуховой дифференциации звуков. В свою очередь, отсутствие четкого слухового восприятия и контроля способствует стойкому сохранению звукопроизносительных дефектов (особенно искажений звуков) в речи» [22].

«Для детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи вместе с недоразвитием всех сторон речи, в том числе и звуковой, проявляется к тому же и незаконченностью процесса формирования фонематического слуха, это относится не только к самому произношению, но и к слуховой дифференциации звуков» [5].

«Л.В. Лопатина отмечает, что у детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи при недоразвитии фонематического слуха отмечается: – нарушение дифференциации звуков на слух; – нарушение звукопроизношения (замены и смешения звуков); – нарушения звуковой структуры слога (пропуск, вставка, перестановка, повторение звуков); – нарушения слоговой структуры слова (пропуск, вставка, перестановка, повторение слогов)» [15].

«Такие дети нуждаются в занятиях определенной системе организованной деятельности, которая имеет своей целью развитие фонематического слуха. При определении задач, принципов и содержания обучения детей шестого года жизни с общим недоразвитием речи педагогам необходимо знание особенностей развития фонематического слуха у таких детей, а также наличие анализа методической литературы по данной теме.

Несформированность фонематического слуха тормозит процесс звукообразования у ребенка: звуки формируются с большой задержкой и часто искаженно» [10].

Таким образом, «одним из важнейших условий формирования звукопроизношения будет то, как ребенок воспринимает на слух, дифференцирует фонемы родного языка. Дети с хорошо сформированным фонематическим слухом рано начинают говорить чисто вследствие того, что они четко воспринимают все звуки родной речи. В свою очередь, у детей с недостаточно развитым фонематическим слухом страдает не только звукопроизношение, но и понимание речи. Они не могут отдифференцировать близкие по звучанию фонемы, и слова с этими фонемами для них звучат одинаково, например, коза – коса, точка – дочка» [9].

«Итак, если у ребенка нарушена моторика артикуляционного аппарата и фонематический слух, то у него возникают проблемы с формированием звукопроизношения, процесс чтения, а также будут наблюдаться многочисленные ошибки на письме. Чтобы этого не произошло, ребенку для развития необходимы специальные коррекционные занятия» [14].

1.2 Характеристика Умного зеркала как средства развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи

В современном мире информационно-коммуникационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса на всех уровнях. Это актуально и для дошкольного образования, где использование информационно-коммуникационных технологий открывает новые горизонты в обучении и воспитании детей. В процессе такой работы дети лучше усваивают учебный материал, формируются навыки самостоятельности, самоконтроля [1].

Информационно-коммуникационные технологии позволяют внедрять интерактивные методики обучения, которые значительно повышают уровень интереса и вовлеченности детей. С помощью мультимедийных ресурсов, игровых приложений и обучающих программ можно сделать процесс обучения более динамичным и увлекательным. Интерактивные занятия способствуют развитию внимания, памяти, мышления, а также всех компонентов речевого развития.

Уже в дошкольном детстве дети испытывают неподдельный интерес к изображениям,двигающимся на экране телевизора или интерактивной доски, звуковые эффекты, речевые инструкции также привлекают внимание дошкольников.

С учетом того, что мы живем в эпоху цифровых технологий, важно внедрять в образовательный процесс современные средства обучения и развития дошкольников. Обучение работе с простыми гаджетами, такими как планшеты и компьютеры, помогает детям освоить основные принципы взаимодействия с современными технологиями, что является необходимым для успешной жизни в будущем.

Современные детские сады с каждым годом пополняются различным интерактивным оборудованием, направленным на развитие познавательных, речевых, физических качеств дошкольников [3].

Изучением влияния информационно-коммуникационных технологий на развитие детей занимались такие авторы как Г.Г. Зайнагабдинова, Е.А. Кургушова, Е.В. Саттарова. Педагогами изучаются рассматриваемые технологии как средство развития психомоторных способностей, психических процессов, проводится общий анализ эффективности данных средств работы с детьми. Стоит отметить, что в научном сообществе мало исследований, связанных с возможностью применения умного зеркала Artikme в работе педагогов дошкольной образовательной организации.

Г.Г. Зайнагабдинова говорит о том, что «Умное зеркало совмещает в себе программное обеспечение, конструктор и хранилище для занятий и

домашнего задания, видеокамеру для фиксации занятий, журнал для отслеживания динамики ребенка, органайзер рабочего пространства логопеда» [11]. Автор подчеркивает технические возможности Умного зеркала и рассматривает особенности работы с ним. Автор отмечает такие преимущества умного зеркала, как обратная связь. Выполняя пальчиковую гимнастику Умное зеркало через видеокамеру считывает движения ребенка и после правильного выполнения упражнения воспроизводит на экране изображение – поощрение – знак того, что задание выполнено верно.

Умное зеркало – это интерактивное устройство для проведения коррекционной работы с детьми дошкольного возраста по развитию речевых, познавательных и психических процессов.

В компании «Инновации детям» разработано два вида умного зеркала – сенсорного и с возможностью работы с компьютерной мышью [11].

Комплект Умного зеркала состоит из самого зеркала, похожего на телевизор, и микрофона, для выполнения дыхательных упражнений и других команд.

С каждым годом программное обеспечение Умного зеркала совершенствуется. Разработчики вносят дополнения, изменения, новые игры и сюжеты в разделы умного оборудования. Обновление проходит, подключившись к интернету [19].

В программном обеспечении есть несколько разделов: артикуляционная гимнастика, дыхательные упражнения, лексика, грамматический строй, фонематическое восприятие, раздел для самостоятельного программирования игровых заданий и игр.

Например, в разделе «дыхательная гимнастика» представлены такие игры как «Погаси свечу», «Одуванчик», «Паровоз», «Калитка» и другие. Всего в разделе представлено четырнадцать игр. При включении игры голосовой помощник сообщает ребенку задание, например: «Ты любишь надувать мыльные пузыри? Тогда надувай свой – дуй плавно». Ребенок берет

микрофон и начинает дуть в него – на экране в это время появляется результат действия ребенка – мыльный пузырь.

В разделе «артикуляционная гимнастика» представлены такие упражнения как «Окошко», «Заборчик», «Дудочка», «Шарик», «Кошечка сердится» и другие. При включении какой-либо игры появляется изображение лица с образцом выполнения упражнения.

Теоретический анализ особенностей развития фонематического слуха позволил определить важность проведения артикуляционной гимнастики, так как для верного воспроизведения фонем необходимо обладать хорошо развитой артикуляцией и мускулатурой лица. Следовательно, упражнения артикуляционной гимнастики необходимо включать в каждое занятие по развитию фонематического слуха.

В разделе «Звукопроизношение» имеется три подраздела: «звуковой маршрут», «автоматизация» и «дифференциация». Здесь представлены игровые задания на «развитие фонематического восприятия и слуха такие как: «Звук «з» в слогах с открытыми слогами», «автоматизация звука «ш» в середине слова и подобные задания» [14].

Для развития фонематического слуха в разделе «фонематический слух» представлены игры «дикие животные», «транспорт», «домашние животные (неречевые звуки)», «рыбалка», «гномик». Например, в игре «транспорт» предлагается три варианта игры: запоминание, узнавание, воспроизведение. При узнавании (восприятии на слух) ребенку предлагается прослушать звук, назвать вид транспорта, который издает такой звук и прохлопать в ладоши. После хлопков из тумана появляется один из видов транспорта, и ребенок может проверить правильность своего выбора [18].

Возможности Умного зеркала предполагают возможность разработки и создания различных игр. Инструменты умного зеркала позволяют добавлять иллюстрации и звуки в разрабатываемые игры.

Например, для развития фонематического слуха можно создать следующие игры и упражнения с помощью инструментов Умного зеркала:

«Вставь пропущенную букву», «Какой буквы не хватает», «Найди слова, на одну букву», «Замени букву», «Назови пропущенные звуки» и подобные игры [2].

При создании и разработке игр для развития фонематического слуха можно опираться на пособия таких авторов как Н.В. Дурова, Л.Н. Ефименкова, Т.А. Ткаченко.

Например, на основе пособия Л.Н. Ефименковой можно разработать игры и упражнения на Умном зеркале. Для дифференциации звуков «з-с» необходимо разместить следующие иллюстрации: сани, губы, соты, козы, лоси, розы, гусаки, узоры, посуда. Под каждой картинкой напечатать слова, пропуская слог со звуками «с» и «з». ребенку предлагается назвать слово с четкой артикуляцией звуков. При верном произношении, по клику мышки, недостающие буквы всплывают [10].

Стоит отметить, что память устройства ограничена и не позволяет сохранить большое количество игр на устройстве. Это нельзя отнести к отрицательным характеристикам, но к ограничениям можно.

Е.А. Кургушова выделяет ряд преимуществ в работе с Умным зеркалом. Автор относит к ним индивидуализацию образовательного процесса, яркость и привлекательность преподнесенного материала, интерактивность процесса работы с учебным материалом.

На основе анализа литературы и информационных сайтов о работе специалистов детского сада с Умным зеркалом можно выделить следующие преимущества:

- увлекательное обучение: педагог предлагает не просто плоскостные иллюстрации с заданиями, а интерактивные и визуально привлекательные материалы, которые делают обучение более увлекательным и интересным для детей;
- индивидуализация обучения: позволяет в индивидуальной форме проводить коррекционный процесс и решать задачи образовательного маршрута конкретного ребенка;

- развитие цифровых навыков: в процессе работы с Умным зеркалом ребенок знакомится с устройством компьютера (мышью, клавиатурой);
- упрощение коммуникации: использование технологий помогает налаживать связь между педагогом и детьми, облегчая обмен информацией и вовлеченность всех участников образовательного процесса;
- доступ к образовательным ресурсам: Умное зеркало обеспечивает доступ к множеству онлайн-ресурсов, образовательных игр и приложений, что расширяет возможности для обучения и развития;
- повышение мотивации: интерактивные приложения и игры могут повысить мотивацию детей к обучению, способствуя активному участию в образовательном процессе.
- социальное взаимодействие: совместные игры и проекты с использованием технологий Умного зеркала способствуют развитию социальных навыков и умения работать в команде.

На ряду с преимуществами можно отметить и ограничения данного интерактивного пособия. Умное зеркало не автономно, его невозможно использовать без компьютера или ноутбука. Само по себе зеркало тяжелое и габаритное, его перемещение по детскому саду или за его пределы проблематична. Программное обеспечение периодически обновляется и его загрузка возможна только в процессе подключения к сети интернет.

Информационно-коммуникационные технологии также предоставляют возможность организовать индивидуализированное обучение для каждого ребенка. Существует множество приложений и платформ, которые позволяют адаптировать образовательный процесс под уникальные потребности и способности каждого дошкольника, тем самым повышая эффективность обучения.

Актуальность информационно-коммуникационных технологий в работе с дошкольниками трудно переоценить. ИКТ не только обогащают образовательный процесс, но и способствуют всестороннему развитию детей,

формируя у них важные навыки, которые будут полезны на протяжении всей жизни. Однако важно помнить, что использование технологий должно быть сбалансированным и сочетаться с традиционными методами обучения, чтобы обеспечить гармоничное развитие ребенка.

Для определения содержания интерактивных игр проведен анализ имеющихся интерактивных игр на Умном зеркале. В ходе анализа мы выявляли наличие интерактивных игр в соответствии с выделенными показателями в разделе «Фонематический слух». В данном разделе представлено всего три игры с открытым доступом и две игры с закрытым доступом, активность которых возможно только при оформлении платной подписки. В доступе представлены игры «Дикие животные», «Транспорт», «Домашние животные». Стоит отметить, что во всех трех играх представлены неречевые звуки для фонематического восприятия на слух. По показателям, выделенных нами, игры в данном разделе отсутствуют. Поэтому целесообразно разработать и провести интерактивные игры на «Умном зеркале для развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи.

Можно заключить, что Умное зеркало является эффективным средством в развитии фонематического слуха у детей» [12].

Глава 2 Экспериментальная работа по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала

2.1 Изучение уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала

«Экспериментальная работа проводилась на базе АНО ДО «Планета детства «Лада» детский сад №189 «Спутник» городского округа Тольятти. В исследовании принимали участие 10 детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи (Приложение А, таблица А.1).

Для выявления уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни на основе федеральной адаптированной образовательной программы для детей с тяжелыми нарушениями речи, были выделены показатели уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни, а также подобраны диагностические методики, представленные в таблице 1» [7].

Таблица 1 – Диагностическая карта констатирующего эксперимента

Показатель	Диагностическое задание
Умение дифференцировать на слух группы звуков	Диагностическое задание 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова)
Умение узнавать на слух слова, различающихся одним звуком	Диагностическое задание 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова)
Умение дифференцировать на слух изолированный звук;	Диагностическое задание 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак)
Умение дифференцировать на слух выделенный голосом звук;	Диагностическое задание 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова).
Умение дифференцировать на слух звуки в словах и фразовой речи;	Диагностическое задание 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой)
Умение повторять слова, отличающиеся одним звуком	Диагностическое задание 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова)

«Диагностическое задание 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова).

Цель: выявить уровень развития умения дифференцировать на слух группы звуков.

Ход. Ребенку предлагается прослушать слова и поднять флажок, если он услышал, заявленный звук в слове. Инструкция: «Я буду называть тебе слова, а ты, когда услышишь звук «с» в слове, подними флажок». Задание проводилось по группам звуков: свистящие-шипящие, звонкие-глухие.

Обработка результатов.

Низкий уровень (1 балл): ребенок не может дифференцировать на слух группы звуков.

Средний уровень (2 балла): ребенок дифференцирует группы звуков, но иногда ошибается.

Высокий уровень (3 балла): ребенок дифференцирует группы звуков и не допускает ошибок.

Количественные результаты исследования по диагностическому заданию 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова) представлены в таблице 2» [12].

Таблица 2 – Количественные результаты по диагностическому заданию 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова)

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	6	3	1
%	60	30	10

Низкий уровень показали 6 детей (60%). Дети затруднялись дифференцировать группы звуков. Например, Ева С. не могла дифференцировать звуки с-ш. Леня Н. частично справился с дифференциацией. Мальчик смог дифференцировать только слоговые ряды с некоторыми твердыми согласными звуками: б, д, т, н, м. Особые затруднения возникли у всех детей с дифференциацией свистящих (с, съ, з, зь) и шипящих звуков (ш, ж).

Средний уровень показали 3 детей (30%). Например, Амелия Ф. поднимала флажок, когда не нужно было этого делать. Также как и у большинства детей у нее не возникло затруднений с дифференциацией звонких и глухих звуков, иногда девочка долго думала и просила нас не торопиться.

Высокий уровень показал 1 ребенок (10%). Антон И. лучше остальных ребят дифференцировал звуки. Он вовремя поднимал флажок и повторял за нами услышанный звук, видимо, чтобы отрефлексировать свои действия, так справился без ошибок.

Таким образом, большинство детей группы имеют низкий уровень развития умения дифференцировать на слух группы звуков.

Диагностическое задание 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова).

Цель: выявление умения узнавать на слух слова, различающихся одним звуком.

Материал (оборудование): предметные карточки (Приложение Б, рисунок Б.1-Б.2).

Содержание: ребенку предлагают послушать пары слов по одному слову, с паузами и подобрать к ним иллюстрации с начала экспериментатор произносит слово «удочка» и дает возможность ребенку найти соответствующую картинку, а потом называет похожее слово «удочка» и ребенок к этому слову ищет иллюстрацию. Предлагаются следующие пары слов: уточка-удочка, коса-коза, точка-кочка, миска-киска, крыса-крыша, нос-нож, усы-уши, баран-банан, лифт-лист, ком-том.

Обработка результатов:

«Низкий уровень (1 балл): ребенок узнает менее 5 пар слов на слух, различающихся одним звуком из 10 предложенных.

Средний уровень (2 балла): ребенок умеет узнавать 5-7 пар слов на слух различающиеся одним звуком из 10 предложенных.

Высокий уровень (3 балла): ребенок умеет узнавать все предложенные ему 10 пар слов на слух, различающиеся одним звуком.

Количественные результаты по диагностическому заданию 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова) представлены в таблице 3» [10].

Таблица 3 – Количественные результаты по диагностическому заданию 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова)

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1
%	50	40	10

Низкий уровень показали 5 детей (50%). Дети данной группы не могли воспринять на слух слово и связать его с картинкой, допускали множественные ошибки. Например, когда мы назвали Игорю Л. слово «баран», он показал на банан, когда назвали слово «сетка», он показал на «ветку». Мальчик, верно указал на «пары слов: точка-кочка, крыса-крыша. Исследование с этим мальчиком даже не дошло до анализа звуков, которыми различаются эти пары слов.

Средний уровень показали 4 детей (40%). Дети данной группы находили нужные картинки» [2] и называли верные звуки, которыми различаются картинки, но не во всех случаях. Чаще остальных дети допускали ошибки в парах слов: точка-кочка, лифт-лист, уточка-удочка. Были допущены ошибки, но в основном дети справлялись. Например, Маша П. верно указала на картинки лифта и листа.

«Высокий уровень показал 1 ребенок (10%). Антон И. справился с этим заданием без ошибок. Мальчик» [1] показывал картинки на основе звукового анализа услышанного слова. Он называл картинки верно, также называл звук, которым различаются эти слова. Например, когда мы назвали сочетание «луна- лужа», мальчик верно указал на иллюстрации и сказал, что в этих словах разные звуки «ж» и «н».

Таким образом, у большинства детей группы умение узнавать на слух слова, различающихся одним звуком развито на низком уровне.

«Диагностическое задание 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак).

Цель: выявление умения дифференцировать на слух изолированный звук.

Содержание. Предлагается выполнить ряд упражнений.

Инструкция: «Я буду называть тебе звуки, а ты, когда услышишь звук «с», подними флажок». Например, «п, р, С, к, н, ш, о, С». Игра проводится со звуками: о, и, с, съ, ж, ш, з, зь, р, рь, л, ль.

Обработка результатов.

Низкий уровень (1 балл): ребенок не дифференцирует на слух изолированный звук.

Средний уровень (2 балла): ребенок дифференцирует на слух изолированный звук, но допускает 3-4 ошибки.

Высокий уровень (3 балла): ребенок дифференцирует на слух изолированный звук без ошибок» [12].

Количественные результаты по диагностическому заданию 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак) представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Количественные результаты по диагностическому заданию 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак)

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1
%	50	40	10

«Низкий уровень показали 5 детей (50%). Дети поднимали флажок, не вслушиваясь в слова. Дети не справлялись даже тогда, когда мы стали произносить звуковые ряды медленнее» [6].

Средний уровень показали 4 детей (40%). Дети справились с заданием частично. Алия В. и Маша П. не дифференцирует звук «ж», «ш», «сь». У Платона У. проблема с дифференциацией шипящих звуков. Мальчик без ошибок смог различить гласны звуки, а также звуки «с», «сь», «ш», «р», «рь», в остальных случаях ошибался.

Высокий уровень показал 1 ребенок (10%). Антон И. верно

дифференцировал звуки как гласные, так и согласные.

Таким образом, у детей экспериментальной группы умение дифференцировать на слух изолированный звук развито в большей степени на низком уровне.

«Диагностическое задание 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова).

Цель: выявить у детей уровень развития умения дифференцировать на слух, выделенный голосом звук.

Содержание. Ребенку нужно услышать заявленный звук и хлопнуть в этот момент в ладоши. Ряды слов подобраны со следующими звуками [ч], [ж], [с], [л], [щ], [ш], [з], [ц].

Обработка результатов.

Низкий уровень (1 балл): ребенок не воспринимает звук на слух, хлопает в ладоши, когда звука нет, пропускает звук.

Средний уровень (2 балла): ребенок воспринимает звук на слух, хлопает в ладоши, когда услышит заявленный звук, иногда пропускает звук или хлопает тогда, когда звука нет.

Высокий уровень (3 балла): ребенок воспринимает звук на слух, хлопает в ладоши, когда услышит заявленный звук.

Количественные результаты по диагностическому заданию 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова) представлены в таблице 5» [13].

Таблица 5 – Количественные результаты по диагностическому заданию 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова)

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1
%	50	40	10

Низкий уровень показали 5 детей (50%). Дети данной группы невнимательны, уровень слухового восприятия снижен, отсутствует самоконтроль, концентрация. Алия В., Кирилл Д., Георгий П. пропускали хлопки в нужные моменты и хлопали тогда, когда не надо. Амелия Ф. часто

говорила: «Ой», думая, что она ошиблась. Иногда у детей получалось услышать нужный звук и хлопнуть, но ошибочных хлопков было больше, чем верных.

Средний уровень показали 4 детей (40%). Дети допускали ошибки, были недостаточно внимательными. Ева С., Платон У. делали больше хлопков, чем это требовалось, когда мы спросили у них, зачем они хлопают лишние разы, дети ответили, что бояться пропустить звук и поэтому хлопают заранее.

Высокий уровень показал 1 ребенок (10%). Маша справилась с заданием без ошибок, девочка даже сказала, что ей было легко. Она не пропустила не одного нужного звука.

Таким образом, у детей экспериментальной группы уровень развития умения дифференцировать на слух, выделенный голосом звук, развит в большей степени на низком уровне.

«Диагностическое задание 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой).

Цель: выявление умения дифференцировать на слух звуки в словах и фразовой речи.

Материал: 10 предметных картинок.

Содержание: экспериментатор обращается к ребенку с просьбой рассмотреть иллюстрации и выбрать из них те, в которых, например, он слышит звук [с], а затем – звук [ш]. На каждую пару звуков предлагается 10 картинок, при том, что заявленный звук может располагаться в любой части слова. Методика проводится индивидуально с каждым ребенком. Предлагаются задания на следующие пары звуков: с-ш; с-ц; с-з; р-л; ж-ш.

Обработка результатов.

Низкий уровень (1 балл): ребенок не различает заявленный звук в слове, не может верно определить по звуку иллюстрацию, в названии которой есть этот звук; не может сортировать иллюстрации в соответствии с дифференцируемым звуком.

Средний уровень (2 балла): ребенок отчетливо слышит заявленный звук в большинстве слов» [16] и верно определяет по звуку иллюстрацию, в названии которой есть этот звук; отсортировывает большую часть иллюстраций в соответствии с дифференцируемым звуком, проводит отбор независимо от местоположения звука в слове.

Высокий уровень (3 балла): ребенок отчетливо слышит заявленный звук в слове, верно определяет по звуку иллюстрацию, в названии которой есть этот звук; верно, сортирует иллюстрации в соответствии с дифференцируемым звуком, проводит отбор независимо от местоположения звука в слове.

Количественные результаты по диагностическому заданию 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой) представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Количественные результаты по диагностическому заданию 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой)

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	6	4	-
%	60	40	-

Низкий уровень показали 6 детей (60%). Дети на слух не воспринимают звуки, не могут провести звуковой анализ слова и подобрать карточки с картинками к тому или другому звуку. Ева С. отнесла к звуку с карточки с изображением вертолета, корабля, лопаты, но стоит отметить, что попала с выбором иллюстраций с изображением моста, сапог, санок. Стоит отметить, что картинки мы подобрали и с твердыми, и с мягкими звуками «с» и «ш».

Средний уровень показали 4 детей (40%). Маша П. отобрала все иллюстрации со звуком «ш», но среди них были две неверные: самолет и колесо. При выявлении картинок в слове, которого есть звук «с», Георгий П. сначала отобрал картинки, в названии которых есть мягкий звук «сь»: гуси,

письмо, также он верно отбирал слова со звуком «ш», но затем сделал ошибки.

Высокий уровень не показал ни один ребенок экспериментальной группы.

Таким образом, у большинства детей умение дифференцировать на слух изолированные звуки в словах и фразовой речи развито на низком уровне.

Диагностическое задание 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова).

Цель: выявление умения у детей повторять слова, отличающиеся одним звуком.

Содержание: ребенку предлагается повторить цепочки слов, отличающихся одним звуком (например, дом-сом; лом-ком). После того как ребенок повторил цепочку слов, ребенку предлагается назвать звук, которым различаются слова.

Обработка результатов.

Низкий уровень (1 балл): ребенок пропускает слова при повторении цепочки слов, отличающихся одним звуком, не внимателен, нечетко произносит звуки слов, перечисляет слова в неверной последовательности.

Средний уровень (2 балла): ребенок иногда пропускает слова при повторении цепочки слов, отличающихся одним звуком, внимание недостаточно устойчивое, большинство звуков произносит четко, перечисляет слова в правильной последовательности, но иногда переставляет слова местами.

Высокий уровень (3 балла): ребенок не пропускает слов при повторении цепочки слов, отличающихся одним звуком, внимателен, четко произносит звуки слова, перечисляет слова в правильной последовательности.

Количественные результаты исследования по диагностическому заданию 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова) представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Количественные результаты по диагностическому заданию 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова)

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	6	3	1
%	60	30	10

Низкий уровень показали 6 детей (60%). У детей отсутствовала четкость произношения слов, некоторые дети совсем не делали пауз между слов. Игорь Л. делал частые пропуски слов, запинаясь, нечетко произносил звуки слов. Леня Н. старался не пропускать слов, но у мальчика не получалось воспроизвести все слова подряд, иногда ему удавалось повторить все слова, но переставлял слова местами.

Средний уровень показали 3 детей (30%). Алия В. повторяла несколько раз одно и то же слово, долго думала, повторяя цепочку слов, девочка лучше справлялась с повторением слов, состоящих из трех, четырех звуков, сложнее давалось воспроизведение слов из пяти и более звуков.

«Высокий уровень показал 1 ребенок (10%). Антон И. выполнил задание без ошибок. У мальчика хорошая память и достаточно развит звуковой анализ слов.

Количественные результаты констатирующего этапа исследования представлены в таблице 8 и приложении В, таблице В.1» [12].

Таблица 8 – Количественные результаты констатирующего этапа исследования

Уровень	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1
%	50	40	10

«В результате проведения констатирующего этапа исследования выявлены три уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи» [1].

«Низкий уровень (50%): дети не могут дифференцировать на слух группы звуков; дети узнают менее 5 пар слов на слух, различающихся одним звуком из 10 предложенных; дети не дифференцируют на слух изолированные звуки; дети не воспринимают звук на слух, хлопают в ладоши когда звука нет, пропускают звук; дети не различают заявленный звук в слове» [16], не могут верно определить по звуку иллюстрацию, в названии которой есть этот звук; не могут сортировать иллюстрации в соответствии с дифференцируемым звуком; дети пропускают слова при повторении цепочки слов, отличающихся одним звуком, не внимательны, нечетко произносят звуки слов, перечисляют слова в неверной последовательности.

Средний уровень (40%): дети дифференцируют группы звуков, но иногда ошибаются; дети умеют узнавать 5-7 «пар слов на слух различающиеся одним звуком из 10 предложенных; дети дифференцируют на слух изолированный звук, но допускают 3-4 ошибки; дети воспринимают звук на слух, хлопают в ладоши, когда услышат заявленный звук» [14], иногда пропускают звук или хлопают тогда, когда звука нет; дети отчетливо слышат заявленный звук в большинстве слов и верно определяют по звуку иллюстрацию, в названии которой есть этот звук; отсортировывают большую часть иллюстраций в соответствии с дифференцируемым звуком, проводят отбор независимо от местоположения звука в слове; дети иногда пропускают слова при повторении цепочки слов, отличающихся одним звуком, внимание недостаточно устойчивое, большинство звуков произносят четко, перечисляют слова в правильной последовательности, но иногда переставляют слова местами.

Высокий уровень (10%): ребенок дифференцирует группы звуков и не допускает ошибок; ребенок умеет узнавать все предложенные ему 10 пар слов на слух, различающиеся одним звуком; ребенок дифференцирует на слух изолированный звук без ошибок; ребенок воспринимает звук на слух, хлопает в ладоши, когда услышит заявленный звук; ребенок отчетливо слышит заявленный звук в слове, верно определяет по звуку иллюстрацию, в

названии которой есть этот звук; верно, сортирует иллюстрации в соответствии с дифференцируемым звуком, проводит отбор независимо от местоположения звука в слове; ребенок не пропускает слов при повторении цепочки слов, отличающихся одним звуком, внимателен, четко произносит звуки слова, перечисляет слова в правильной последовательности.

2.2 Содержание и организация работы по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала

«Работу на данном этапе проводили на основе гипотезы исследования, согласно которой развитие фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала будет результативным если:

- разработаны интерактивные игры для Умного зеркала в соответствии с показателями развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи;
- включены интерактивные игры на Умном зеркале в индивидуальные занятия, построенные с учетом показателей развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи» [10];
- игры на Умном зеркале проведены с учетом интерактивности: реакция на верный или неверный ответ в виде смайлика или звукового сигнала, движение иллюстраций, героев игры, музыкальное сопровождение, появление и исчезновение игровых фигур.

На первом этапе осуществлялся подбор дидактических игр, в соответствии с показателями, выделенными на констатирующем этапе. В ходе поиска необходимого содержания игр обращали внимание на возможность их разработки на Умном зеркале. Осуществляя подбор игр, мы ориентировались на технические возможности Умного зеркала, так как у данного устройства имеются ограничения.

На каждый показатель подобрали по три дидактических игры. Перед непосредственной разработкой подготовили необходимые нам иллюстрации, составили инструкции, записали голосовые инструкции. Добавляли и редактировали содержание игр в процессе непосредственной разработки.

В каждой игре ребенка встречает какой-либо герой. Это были медвежонок Тим, Артик, львенок Лева, принцесса, лесные жители. Все они приглашают ребенка в путешествие или просят о помощи, то есть в каждой игре можно отследить сюжетную линию.

Краткое описание игр и скриншоты интерфейса интерактивных игр представлено в приложении Г, таблице Г.1.

На втором этапе разработаны интерактивные игры для Умного зеркала в соответствии с показателями развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни. В ходе непосредственной разработки иногда меняли содержание игр, из-за технических ограничений Умного зеркала. Для привлечения внимания детей использовали интересных героев, которые встречали ребят перед занятием. В каждой игре представлено не менее 7 слайдов, на которых расположены игровые задания. Каждый слайд интерактивен. Например, в интерактивной игре «Веселые друзья» при правильном нажатии на объект выходит зеленый смайлик, при неправильном красный. В игре «Звуковой паровоз» при правильном выборе паровоз издает характерный звук, при неправильном молчит. Это помогало детям в тот же миг оценить правильность своей работы.

На третьем этапе проведены интерактивные игры в индивидуальной работе с дошкольниками.

Для развития умения дифференцировать на слух группы звуков разработали и провели следующие интерактивные игры: «Послушай и повтори», «Музыкальный лес», «Чудо корзинка».

В игре «Послушай и повтори» ребенка встречает львенок Лева. Он предлагает ребенку прослушать различные звуки и повторить их. Каждый звук сопровождается картинкой предмета, название которого начинается на

данный звук. После того как ребенок повторил звук, на экране появляются варианты выбора, и ему нужно выбрать правильную картинку, соответствующую произнесенному звуку.

Давали ребенку инструкцию: «Слушай внимательно! Сейчас ты услышишь звук. Повтори его, как можно точнее, а потом выбери картинку, название которой начинается с этого звука. Готов? Тогда начинаем!».

Дети произносили названия предметов и выявляли ту картинку, в слове которой, загаданный звук стоит в начале слова.

В данной игре разработали и провели задания на свистящие-шипящие, звонкие-глухие, твердые-мягкие звуки.

Многие дети группы никогда не занимались на Умном зеркале, поэтому у многих были видны эмоции восхищения. Дети просили поиграть еще.

Целью игры «Музыкальный лес» являлось развитие умения различать твердые и мягкие звуки. Ребенок попадает в волшебный лес, где живут разные животные. Они любят говорить слова, но у каждого – своя особенность, кто-то произносит слова с твердым звуком, а кто-то с мягким. Ребенок помогает животным, определяя, какой звук в слове произнесен: твердый или мягкий. Задача ребенка – найти животное, которое «произнесло» заданное зеркалом слово.

В интерактивной игре «Чудо-корзинка» дети учились различать звуки в конце слова (например, [Б] – [П], [Д] – [Т], [Г] – [К]). Здесь ребенок становится помощником сказочной Белочки, которая собирает в свою чудо-корзинку орешки, грибочки, шишки и другие лесные дары. Но Белочка не может взять все подряд – только те предметы, названия которых заканчиваются на определенный звук. Ребенок должен внимательно слушать слово, которое произносит зеркало, и выбрать правильный предмет, чтобы положить его в корзинку. Антон И. и Маша П. справлялись с заданием лучше остальных. Платон У. затруднялся, тогда мы предлагали ему послушать слова повторно.

Для развития умения узнавать на слух слова, различающихся одним звуком, разработали и провели следующие интерактивные игры: «Подбери картинку», «Замени звук», «Кто что сказал?».

В интерактивной игре «Подбери картинку» ребенку предлагали послушать пары слов и подобрать к ним иллюстрации, затем назвать звук, которым эти картинки отличаются. Антон И. уже хорошо знал буквы, поэтому мог читать слова и определять звук, которым эти картинки различались.

В интерактивной игре «Замени звук» ребенку предлагали заменить один звук в слове таким образом, чтобы получилось другое слово. Для большего понимания смысла задания располагали на экране и недописанное слово и иллюстрацию.

В интерактивной «Кто что сказал?» ребенок попадает в сказочную деревню, где живут разные персонажи: животные, сказочные существа или игрушки. У каждого из них свой «голос» – слово, которое они произносят. Но один из жителей всегда произносит слово, которое отличается от других всего одним звуком. Ребенку нужно внимательно слушать и определить, кто сказал другое слово.

Для развития умения дифференцировать на слух изолированный звук разработали и провели следующие интерактивные игры: «Звуковой лес», «Найди пару», «Какой звук пропал?».

В начале интерактивной игры «Звуковой лес» на экране появляются животные или насекомые. Дети слышат звуки и должны выбрать, кто из животных издает такой звук и повторить его.

В начале звучит инструкция: «Добро пожаловать в «Звуковой лес». В этом лесу живут разные животные и насекомые. Ты услышишь, как они издают звуки, и тебе нужно угадать, кто это, выбрать его на экране и повторить звук. Слушай внимательно и будь внимательным! Готов? Тогда начнем!».

«Слушай, кто это издает звук: з-з-з? Выбери на экране: комарик, тигр или ежик. Правильно, это комарик! А теперь повтори: з-з-з».

«Слушай следующий звук: р-р-р. Кто это рычит? Выбери: тигр, змея или жук. Молодец, это тигр! Повтори, как он рычит: р-р-р».

В интерактивной игре «Найди пару» ребенку предлагается 2 изображения, названия которых начинаются на один и тот же звук. Например, флаг и факел. На экране появляется игровое поле с несколькими яркими картинками. Каждая картинка связана с определенным звуком (например, флажок – [Ф], волк – [В]). Зеркало произносит звук, и ребенок должен найти картинку, соответствующую звуку. Затем найти пару по звуку (флаг – факел).

В интерактивной игре «Какой звук пропал?» зеркало предлагает ребенку задание с несколькими звуками, которые повторяются в определенной последовательности. Один из звуков пропадает, и ребенок должен вспомнить, какой именно звук исчез.

Для развития умения дифференцировать на слух, выделенный голосом звук, разработали и провели следующие интерактивные игры: «Свистящий чайник», «Звуковая дорожка», «Слово без звука».

В интерактивной игре «Звуковая дорожка» ребенку необходимо было прослушать ряды слов с разными звуками и выбрать картинку того слова, где он слышит определенный шипящий звук.

В начале звучала инструкция: «Сейчас мы будем играть в «Звуковую дорожку»! Я назову несколько слов. Твоя задача – внимательно слушать и найти слово, в котором ты слышишь определенный шипящий звук. Когда выберешь картинку с этим словом, назови звук еще раз. Готов? Начнем!».

На экране умного зеркала появлялись изображения: нос, чашка, цапля и звучала словесная инструкция: «Найди слово, где ты слышишь звук [ч]. Правильно, это чашка! Повтори звук [ч]».

«Теперь послушай: жук, кот, дом. Где ты слышишь звук [ж]? Выбери картинку с этим словом. Отлично, это жук! Повтори звук: [ж].

В игре «Слово без звука» зеркало произносит слово, в котором отсутствует один звук, и ребенок должен угадать, какой звук пропал.

Для развития умения дифференцировать на слух изолированные звуки [8] в словах и фразовой речи разработали и провели следующие интерактивные игры: «Звуковой паровоз», «Путешествие в звуколенд», «Веселые друзья».

В начале интерактивной игры «Звуковой паровоз» на экране появляется паровоз с двумя вагонами, на первом вагоне звук [с] на втором [ш], ребенку предлагается найти и соотнести картинки слов с соответствующим вагоном. И дается словесная инструкция: «Давай поиграем в «Звуковой паровоз»! На экране ты видишь паровоз с двумя вагонами. Каждый вагон обозначен определенным звуком. Твоя задача – выбрать картинки и поместить их в правильный вагон в зависимости от того, какой звук ты слышишь в слове. Слушай внимательно и не торопись! Готов? Начинаем!».

«Смотри, в первом вагоне звук [с], а во втором – звук [ш]. Какие картинки подходят к вагону со звуком [с]? Например, слон, коса, нос. А к вагону со звуком [ш]? Правильно, шина, машина, карандаш!».

Предлагаются картинки на следующие пары звуков: с-ш; с-ц; с-з; р-л; ж-ш.

Слон-коса-нос – шина-машина-карандаш.

Солнце-маска-ананас – цапля-овца-заяц.

Слон-маска-нос – зонт-коза-арбуз.

Рак-баран-помидор – лак-ключ-стул.

Жук-лыжи-еж – шар-машина-карандаш.

Для развития умения повторять слова, отличающиеся одним звуком, разработали и провели следующие интерактивные игры: «Звуковая тропинка», «Слова-близнецы», «Секретные слова».

В начале игры «Слова-близнецы» на экране появляются два персонажа-близнеца, которые выглядят похоже, но их слова отличаются одним звуком.

Ребенку предлагается внимательно послушать, что говорит каждый из близнецов, и повторить эти слова.

В начале интерактивной игры «Секретные слова» на экране появляется картинка с «секретным предметом». Чтобы узнать, что спрятано, ребенок должен повторить пару слов, отличающихся одним звуком.

После правильного выполнения задания завеса открывается, и «секрет» раскрывается. Интерактивный эффект движения помогал детям понять верно или нет они выполнили задание.

Таким образом, дети развивали умение дифференцировать на слух группы звуков; «умение узнавать на слух слова, различающихся одним звуком; умение дифференцировать на слух изолированный звук; умение дифференцировать на слух, выделенный голосом звук; умение дифференцировать на слух звуки в словах» [8] и фразовой речи; умение повторять слова, отличающиеся одним звуком.

2.3 Оценка работы по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством Умного зеркала

«На данном этапе мы провели те же диагностические задания, что и на констатирующем уровне.

Диагностическое задание 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова).

Ход. Ребенку предлагается прослушать слова и поднять флажок, если он услышал, заявленный звук в слове. Инструкция: «Я буду называть тебе слова, а ты, когда услышишь звук «с» в слове подними флажок». Задание проводилось по группам звуков: свистящие-шипящие, звонкие-глухие.

Количественные результаты исследования по диагностическому заданию 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова) на контрольном этапе представлены в таблице 9» [12].

Таблица 9 – Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 1 «Выбери по звуку» (Г.А. Волкова)

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	6	3	1	3	5	2
%	60	30	10	30	50	20

По сравнению с констатирующим этапом исследования детей с низким уровнем стало меньше на 30%. Кирилл Д., Леня Н., Ева С. Дети успешнее провели дифференциацию на слух свистящих-шипящих и звонких-глухих звуков. Из-за изменения количественного показателя низкого уровня изменился показатель среднего – он стал выше на 20%.

В ходе проведения задания выявили, что больше всего затруднения дети испытывают «с дифференциацией шипящих звуков ([ж], [ш], [ч'], [щ']».

Детей с высоким уровнем стало больше на 10%, так как Алия В. Справилась с заданием без ошибок.

Таким образом, можно отметить положительную динамику в умении дифференцировать на слух группы звуков» [18].

Диагностическое задание 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова).

Цель: выявление умения узнавать на слух слова, различающихся одним звуком.

Материал (оборудование): предметные карточки (Приложение Б, рисунок Б.1-Б.2).

Содержание: ребенку предлагают послушать пары слов по одному слову, с паузами и подобрать к ним иллюстрации с начала экспериментатор произносит слово «удочка» и дает возможность ребенку найти соответствующую картинку, а потом называет похожее слово «удочка» и ребенок к этому слову ищет иллюстрацию. Предлагаются следующие пары слов: уточка-удочка, коса-коза, точка-кочка, миска-киска, крыса-крыша, нос-нож, усы-уши, баран-банан, лифт-лист, ком-том.

«Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова) на контрольном этапе представлены в таблице 10» [11].

Таблица 10 – Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 2 «Узнай на слух» (Г.А. Волкова)

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1	1	7	2
%	50	40	10	10	70	20

«По сравнению с констатирующим этапом исследования детей с низким уровнем стало меньше на 40%. Кирилл Д., Игорь Л., Георгий П., Ева С. перешли на средний уровень» [9]. Например, Игорь Л. Допустил ошибки в парах слов точка-кочка, крыса-крыша, нос-нож, усы-уши.

Детей с высоким уровнем стало больше на 10%. Маша справилась без ошибок. Девочка находила верные иллюстрации, а значит правильно дифференцировала звуки речи на слух.

Таким образом, можно «отметить наличие положительной динамики в уровне умения узнавать на слух слова, различающихся одним звуком.

«Диагностическое задание 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак).

Цель: выявление умения дифференцировать на слух изолированный звук.

Содержание. Предлагается выполнить ряд упражнений.

Инструкция: «Я буду называть тебе звуки, а ты, когда услышишь звук «с» подними флажок». Например, «п, р, С, к, н, ш, о, С». Игра проводится со звуками: с, съ, ж, ш, з, зь, р, рь, л, ль [12].

«Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак) на контрольном этапе представлены в таблице 11» [12].

Таблица 11 – Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 3 «Изолированный звук» (Е.Н. Спивак)

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1	1	8	1
%	50	40	10	10	80	10

«По сравнению с констатирующим этапом исследования детей с низким уровнем стало меньше на 40% так как Кирилл Д., Игорь Л., Георгий П., Ева С. перешли на средний уровень. Соответственно, количество детей со средним уровнем увеличилось на 40%. Количество детей с высоким уровнем не изменилось на данном этапе» [7]. Дети охотно поднимали флажок, старались прислушиваться к каждому звуку. Когда у них получалось, они радостно хлопали в ладоши и махали флажками в разные стороны.

Таким образом, можно отметить наличие положительной динамики в уровне умения дифференцировать на слух изолированный звук.

«Диагностическое задание 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова).

Цель: выявить у детей уровень развития умения дифференцировать на слух, выделенный голосом звук.

Содержание. Ребенку нужно услышать заявленный звук и хлопнуть в этот момент в ладоши. Ряды слов подобраны со следующими звуками [ч], [ж], [с], [л], [щ], [ш], [з], [ц]» [13].

«Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова) на контрольном этапе представлены в таблице 12» [12].

Таблица 12 – Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 4 «Поймай звук» (Г.А. Волкова)

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1	3	4	2
%	50	40	10	30	40	20

«По сравнению с констатирующим этапом исследования детей с низким уровнем стало меньше на 20% так Кирилл Д. и Амелия Ф. перешли на средний уровень. Дети с низким уровнем по-прежнему отвлекались, не желали сосредотачиваться на дифференциации звуков. Детей с высоким уровнем стало больше на 10% так как Антон И. перешел со среднего уровня» [11]. Мальчик помогал себе рукой. В момент, когда мы выделяли голосом звук, он делал взмах рукой, и в этот же момент хлопал, то есть устанавливал связь между вербальными физическими действиями, что помогало ему в выполнении задания. Также можно отметить улучшение артикуляции, произносимых звуков детьми.

Таким образом, можно отметить наличие положительной динамики в уровне умения дифференцировать на слух, выделенный голосом звук.

«Диагностическое задание 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой).

Цель: выявление умения дифференцировать на слух звуки в словах и фразовой речи.

Материал: 10 предметных картинок.

Содержание: экспериментатор обращается к ребенку с просьбой рассмотреть иллюстрации и выбрать из них те, в которых, например, он слышит звук [с], а затем – звук [ш]. На каждую пару звуков предлагается 10 картинок, при том, что заявленный звук может располагаться в любой части слова. Методика проводится индивидуально с каждым ребенком. Предлагаются задания на следующие пары звуков: с-ш; с-ц; с-з; р-л; ж-ш» [16].

«Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой) на контрольном этапе представлены в таблице 13» [10].

Таблица 13 – Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 5 «Услышь звук» (модифицированная методика Е.А. Стребелевой)

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	6	4	-	4	4	2
%	60	40	-	40	40	20

«По сравнению с констатирующим этапом исследования детей с низким уровнем стало меньше на 20% так как Игорь Л. и Платон У. перешли на средний уровень. Детей с высоким уровнем стало больше на 20%. Можно отметить, что на констатирующем этапе по данному заданию детей с высоким уровнем не было выявлено» [11].

Таким образом, можно отметить наличие положительной динамики в уровне умения дифференцировать на слух звуки в словах и фразовой речи.

Диагностическое задание 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова).

Цель: выявление умения у детей повторять слова, отличающиеся одним звуком.

Содержание: ребенку предлагается повторить цепочки слов, отличающихся одним звуком (например, дом-сом; лом-ком). После того как ребенок повторил цепочку слов, ребенку предлагается назвать звук, которым различаются слова.

«Сравнительные количественные результаты исследования по диагностическому заданию 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова) представлены в таблице 14» [18].

Таблица 14 – Сравнительные количественные результаты по диагностическому заданию 6 «Цепочка слов» (Г.А. Волкова)

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	6	3	1	4	4	2
%	60	30	10	40	40	20

«По сравнению с констатирующим этапом исследования детей с низким уровнем стало меньше на 20%, так как Игорь Л. и Ева С. перешли на средний уровень. Детей с высоким уровнем стало больше на 10%» [15]. Маша П. справилась с заданием без ошибок.

«Таким образом, можно отметить наличие положительной динамики в уровне умения у детей повторять слова, отличающиеся одним звуком.

Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов исследования представлены в таблице 15» [8].

Таблица 15 – Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов исследования

Уровень	Констатирующий этап			Контрольный этап		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Количество детей	5	4	1	2	6	2
%	50	40	10	20	60	20

«В результате проведения контрольного этапа исследования получены следующие количественные данные. Детей с низким уровнем стало меньше на 30%, так как Кирилл Д., Игорь Л., Ева С. перешли на средний уровень. Средний уровень показали 6 детей (60%). Детей с высоким уровнем стало больше на 10%, так как Маша П. перешла со среднего уровня.

В целом можно сказать, что у детей произошли качественные изменения по всем выделенным показателям. Подтверждающие результаты представлены в приложении Д, таблице Д.1. Можно проследить положительную динамику в повышении уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни» [11].

Во время проведения контрольного этапа исследования мы заметили, что у детей значительно развился уровень умения дифференцировать на слух группы звуков; «умения узнавать на слух слова, различающихся одним звуком; умение дифференцировать на слух изолированный звук; умения дифференцировать на слух, выделенный голосом звук; умения

дифференцировать на слух звуки в словах» [18] и фразовой речи; умения повторять слова, отличающиеся одним звуком.

«По результатам контрольного этапа можно сказать, что на констатирующем этапе низкий уровень показали 5 детей (50%), средний уровень 4 детей (40%), высокий уровень 1 ребенок (10%).

На формирующем этапе провели работу в три этапа. На первом этапе осуществили подбор дидактических игр в соответствии с показателями уровня развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни. На втором этапе разработали интерактивные игры на Умном зеркале в соответствии с показателями развития фонематического слуха у детей 6-го года жизни. На третьем этапе провели интерактивные игры в индивидуальной работе с дошкольниками» [8] с учетом интерактивности: реакция на верный или неверный ответ в виде смайлика или звукового сигнала, движение иллюстраций, героев игры, музыкальное сопровождение, появление и исчезновение игровых фигур.

«Эффективность работы проверили посредством проведения контрольного среза с использованием тех же диагностических заданий, что и на констатирующем этапе. Детей с низким уровнем стало меньше на 30%, так как Кирилл Д., Игорь Л., Ева С. перешли на средний уровень. Средний уровень показали 6 детей (60%). Детей с высоким уровнем стало больше на 10%, так как Маша П. перешла со среднего уровня» [17].

Заключение

Многие исследователи, такие как Г.А. Каше, Р.Е. Левина, Н.А. Никашина рассматривают фонематический слух как один из главных факторов развития речи дошкольников. Л.С. Выготский говорил о первичном значении фонем в становлении речи и отмечал, что «развитие детской речи происходит не путем накопления отдельных звуков, а путем развития системы фонем» [9].

Фонематический слух – это способность различать и воспринимать звуки речи (фонемы), что является важным компонентом для формирования правильной устной и письменной речи. У детей с тяжелыми нарушениями речи часто возникают трудности в развитии этого навыка, поэтому важно уделять особое внимание его развитию.

Одним из наиболее эффективных средств, способствующее развитию фонематического слуха является Умное зеркало. Умное зеркало – это интерактивное устройство для проведения коррекционной работы с детьми дошкольного возраста по развитию речевых, познавательных и психических процессов. При работе с умным зеркалом педагог самостоятельно отбирает игры для проведения коррекционной работы, а также может разработать их самостоятельно и включить в содержание совместной работы с детьми.

«На контрольном этапе низкий уровень показали 5 детей (50%), средний уровень 4 детей (40%), высокий уровень 1 ребенок (10%). Дети с низким уровнем» [6] не могли дифференцировать на слух группы звуков; узнавали менее 5 пар слов на слух, различающихся одним звуком из 10 предложенных; дети не дифференцировали на слух изолированные звуки; дети не воспринимали звук на слух, хлопали в ладоши когда звука нет, пропускают звук; дети не различали заявленный звук в слове, не могли верно определить по звуку иллюстрацию, в названии которой есть этот звук; не могли сортировать иллюстрации в соответствии с дифференцируемым звуком; дети пропускали слова при повторении цепочки слов, отличающихся

одним звуком, дети не внимательны, нечетко произносили звуки слов, перечисляли слова в неверной последовательности.

На формирующем этапе провели «работу по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни с тяжелыми нарушениями речи посредством» [1] Умного зеркала. В процессе работы с Умным зеркалом у детей развивалось умение дифференцировать на слух группы звуков; «умение узнавать на слух слова, различающихся одним звуком; умение дифференцировать на слух изолированный звук; умение дифференцировать на слух, выделенный голосом звук; умение дифференцировать на слух звуки в словах и фразовой речи; умение повторять слова, отличающиеся одним звуком.

Эффективность работы проверили посредством проведения контрольного среза с использованием тех же диагностических заданий, что и на констатирующем этапе. Детей с низким уровнем стало меньше на 30%, так как Кирилл Д., Игорь Л., Ева С. перешли на средний уровень. Средний уровень показали 6 детей (60%). Детей с высоким уровнем стало больше на 10%, так как Маша П. перешла со среднего уровня.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи решены, гипотеза нашла свое подтверждение» [10].

Список используемой литературы

1. Агранович З. Е. В помощь логопедам и родителям : сб. домаш. заданий для преодоления недоразвития фонемат. стороны речи у ст. дошкольников. СПб : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015. 381 с.
2. Александрова Т. В. Живые звуки, или Фонетика для дошкольников : учеб.-метод. пособие для логопедов и воспитателей. СПб : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2005. 48 с.
3. Антропова С. В. Использование «Умного зеркала» в коррекционной работе с детьми, имеющими проблемы в речевом развитии. Режим доступа: https://k-dou12.ru/wp-content/uploads/2024/05/Soobschenie_iz_opyta_raboty_Ispolzovanie_Umnogo_zerkala.pdf (Дата обращения 02.10.2024 г.).
4. Белоус Е. Н. К проблеме структуры фонематического слуха // Образование и наука. 2009. № 10 (67). С. 122-128.
5. Волкова Г. А. Методика психолого-логопедического обследования детей с нарушениями речи. Вопросы дифференциальной диагностики. СПб. : Детство-Пресс, 2009. 144 с.
6. Выготский Л. С. Вопросы детской психологии. СПб. : Союз, 2015. 224 с.
7. Гвоздев А. Н. Вопросы изучения детской речи. СПб. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007. 472 с.
8. Горбенко Е. Л. Формирование фонематического слуха у дошкольников, имеющих речевые нарушения // Теория и практика образования в современном мире : материалы I Междунар. науч. конф. СПб., 2012. Т. 2. С. 262-264. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1552/> (дата обращения: 01.10.2024).
9. Дурова Н. В. Развитие фонетико-фонематического слуха у детей 3-7 лет. 260 игр и упражнений. М. : Школьная Книга, 2020. 72 с.

10. Ефименкова Л. Н. Коррекция ошибок, обусловленных несформированностью фонематического слуха. Выпуск 2. Часть 2. Дифференциация звонких и глухих согласных. М. : Книголюб. 2005. 128 с.
11. Зайнагабдинова Г. Г. «Умное зеркало» – инновационный инструмент в работе учителя-логопеда. 2022. Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/695827> (Дата обращения 02.10.2024 г.).
12. Кириллова Е. В. Развитие фонематического восприятия у детей раннего возраста. М. : Сфера, 2010. 64 с.
13. Колесникова Е. В. Развитие звуко-буквенного анализа у детей 5-6 лет : учеб.-метод. Пособие. М. : БИНОМ, 2018. 80 с.
14. Кургушова Е. А. Использование интерактивного комплекса «Умное зеркало artikme» в коррекционной работе с детьми старшего дошкольного возраста, имеющими речевые нарушения. Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2023/01/20/ispolzovanie-interaktivnogo-kompleksa-umnoe-zerkalo-artikme-v> (Дата обращения 02.10.2024 г.).
15. Лопатина Л. В., Серебрякова Н. В. Преодоление речевых нарушений у дошкольников: (коррекция стертой дизартрии) : учеб. пособие для вузов. Спб. : СОЮЗ, 2019. 192 с.
16. Миронова Н. М. Развиваем фонематическое восприятие у детей подготовительной логогруппы : альбом упражнений для дошкольников с речевыми нарушениями. М. : ГНОМ и Д, 2008. 44 с.
17. Окунева С. Е. Особенности формирования фонематического восприятия у дошкольников // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-fonematcheskogo-vozpriyatiya-u-doshkolnikov> (дата обращения: 24.10.2024).
18. Саттарова Е. В. Использование Умного зеркала в работе учителя-логопеда с детьми с ОВЗ. Учительский журнал. Режим доступа: <https://www.teacherjournal.ru/categories/23/articles/5927> (дата обращения: 24.10.2024).

19. Спивак Е. Н. Речевой материал для автоматизации и дифференциации звуков у детей 5-7 лет. М. «Издательство «Гном и Д». 2007. 17 с.
20. Ткаченко Т. А. Развитие фонематического восприятия. Альбом дошкольника: Пособие для логопедов, воспитателей и родителей. М. : Издательство ГНОМ. 2015. 32 с.
21. Трубникова Н. М. Структура и содержание речевой карты. Учебно-методическое пособие / Урал, гос. пед, ун-т. Екатеринбург 2015. 51 с.
22. Филичева Т. Б., Чевелева Н. А., Чиркина Г. В. Основы логопедии : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Педагогика и психология (дошк.)». М., Просвещение. 2010. 223 с.
23. Швачкин Н. Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте // Возрастная психоллингвистика : хрестоматия / сост. К. Ф. Седов. М. : Лабиринт, 2014. С. 113-143.
24. Эльконин Д. Б. Детская психология: (развитие ребенка от рождения до семи лет); Акад. пед. наук РСФСР, Ин-т психологии. М. : Учпедгиз, 2010. 327 с.

Приложение А

Список детей, участвующих в эксперименте

Таблица А.1 – Список детей

«Имя ребенка	Возраст	Диагноз
Алия В.	5 лет 6 месяцев	Тяжелое нарушение речи III уровня
Кирилл Д.	5 лет 10 месяцев	Тяжелое нарушение речи II уровня
Антон И.	5 лет 6 месяцев	Тяжелое нарушение речи III уровня
Игорь Л.	5 лет 9 месяцев	Тяжелое нарушение речи II уровня
Леня Н.	5 лет 5 месяцев	Тяжелое нарушение речи III уровня
Георгий П.	6 лет 2 месяца	Тяжелое нарушение речи II уровня
Пелагея П.	5 лет 10 месяцев	Тяжелое нарушение речи II уровня
Ева С.	5 лет 5 месяцев	Тяжелое нарушение речи III уровня
Платон У.	5 лет 11 месяцев	Тяжелое нарушение речи III уровня
Амелия Ф.	5 лет 11 месяцев	Тяжелое нарушение речи III уровня»

Приложение Б
Стимульный материал



Рисунок Б.1 – «Узнай на слух» (Г.А. Волкова)



Рисунок Б.2 – «Узнай на слух» (Г.А. Волкова)

Приложение В

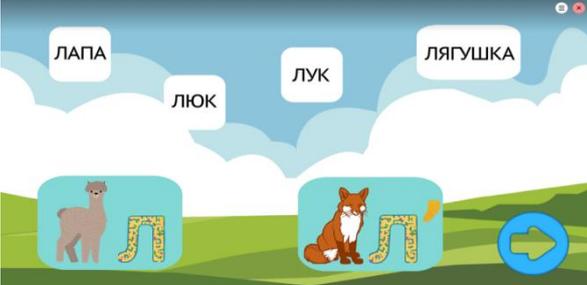
Результаты констатирующего этапа исследования

Таблица В.1 – Результаты констатирующего этапа исследования

«Имя ребенка	1	2	3	4	5	6	Общий балл	Уровень
Алия В.	2	2	2	1	2	2	11	средний
Кирилл Д.	1	1	1	1	1	1	6	низкий
Антон И.	3	3	3	2	2	3	16	высокий
Игорь Л.	1	1	1	1	1	1	6	низкий
Леня Н.	1	1	1	2	1	1	7	низкий
Георгий П.	1	1	1	1	2	1	7	низкий
Маша П.	2	2	2	3	2	2	13	средний
Ева С.	1	1	1	2	1	1	7	низкий
Платон У.	1	2	2	2	1	1	9	средний
Амелия Ф.	2	2	2	1	1	2	10	средний» [2]

Приложение Г
Каталог интерактивных игр

Таблица Г.1 – Содержание работы по развитию фонематического слуха у детей 6-го года жизни посредством Умного зеркала

Показатель	Интерактивная игра	Скриншот интерфейса
<p>умение дифференцировать на слух группы звуков</p>	<p>«Послушай и повтори»</p>	
	<p>«Музыкальный лес»</p>	
	<p>«Чудо корзина»</p>	
<p>умение узнавать на слух слова, различающихся одним звуком</p>	<p>«Подбери картинку»</p>	

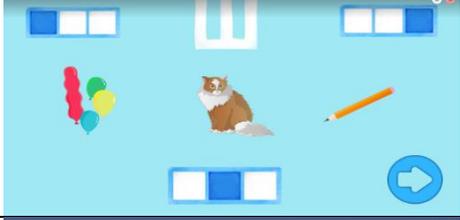
Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Показатель	Интерактивная игра	Скриншот интерфейса
	«Замени звук»	
	«Кто что сказал?»	
умение дифференцировать на слух изолированный звук;	«Звуковой лес»	
	«Найди пару»	
	«Какой звук пропал?»	

Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Показатель	Интерактивная игра	Скриншот интерфейса
<p>умение дифференцировать на слух выделенный голосом звук;</p>	<p>«Свистящий чайник»</p>	
	<p>«Звуковая дорожка»</p>	
	<p>«Слово без звука»</p>	
<p>умение дифференцировать на слух изолированные звуки в словах и фразовой речи;</p>	<p>«Звуковой паровоз»</p>	
	<p>«Путешествие в звуколенд»</p>	
	<p>«Веселые друзья»</p>	

Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Показатель	Интерактивная игра	Скриншот интерфейса
<p>умение повторять слова, отличающиеся одним звуком</p>	<p>«Звуковая тропинка»</p>	
	<p>«Слова близнецы»</p>	
	<p>«Секретные слова»</p>	

Приложение Д

Результаты контрольного этапа исследования

Таблица Д.1 – Результаты контрольного этапа исследования

«Имя ребенка	1	2	3	4	5	6	Общий балл	Уровень
Алия В.	3	2	2	1	2	2	12	средний
Кирилл Д.	2	2	2	2	1	1	10	средний
Антон И.	3	3	3	3	3	3	18	высокий
Игорь Л.	1	2	2	1	2	2	10	средний
Леня Н.	2	1	1	2	1	1	8	низкий
Георгий П.	1	2	2	1	2	1	9	низкий
Маша П.	2	3	2	3	3	3	16	высокий
Ева С.	2	2	2	2	1	2	11	средний» [6]
Платон У.	1	2	2	2	2	1	10	средний
Амелия Ф.	2	2	2	2	1	2	11	средний