

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)

Дошкольная дефектология

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Развитие у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами
анимационной педагогики

Обучающийся

А.М. Кондрашина

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, доцент А.А. Ошкина

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

Тольятти 2023

Аннотация

Бакалаврская работа рассматривает решение актуальной проблемы – развитие у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики.

Цель работы – теоретически обосновать и экспериментально доказать возможность использования средств анимационной педагогики в развитии у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки.

В ходе работы решаются задачи изучения и анализа психолого-педагогической литературы по проблеме развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки и внедрения средств анимационной педагогики в коррекционно-образовательный процесс; выявления у детей 6-7 лет с амблиопией уровня развития навыков микроориентировки; разработки и апробации содержания и организации работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики.

Новизна исследования заключается в разработке содержания коррекционно-развивающей работы по развитию навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией средствами анимационной педагогики.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (33 источника) и 3 приложений. Работа содержит 14 таблиц. Основной текст работы изложен на 59 страницах.

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретические основы развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики	9
1.1 Психолого-педагогические основы развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки	9
1.2 Характеристика анимационной педагогики как средства развития навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией	16
Глава 2 Экспериментальная работа по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики	24
2.1 Изучение уровня развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки	24
2.2 Содержание и организация работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики	36
2.3 Оценка работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики ...	44
Заключение	54
Список используемой литературы	56
Приложение А Количественные результаты контрольного этапа	60
Приложение Б Сценарии мультипликационных фильмов	61
Приложение В Количественные результаты контрольного этапа	65

Введение

Важнейшей проблемой в современной педагогике и дошкольной дефектологии выступает проблема ориентировки в пространстве. У детей с нарушениями зрения способность ориентироваться в пространстве имеет универсальное значение при включении дошкольников в различные виды деятельности.

Для детей с амблиопией пространственная ориентировка играет важную роль в развитии их личностных качеств: данная зрительная патология отрицательно сказывается на успешной интеграции ребёнка в окружающем мире и на его способностях самостоятельной ориентировки в нём. Также отмечается, что трудностями таких детей являются неумение пользоваться остаточным зрением и сохранными анализаторами, вследствие искажения воспринимаемых предметов в пространстве и их взаимного расположения.

Истоки изучения восприятия и зрительно-пространственной ориентировки в нём берут своё начало ещё в XVIII веке, во времена И. Канта, который в своей работе «Критика чистого разума» писал, что: «Пространство и время, вместе взятые, суть чистые формы всякого чувственного созерцания» [6]. Согласно данному учению, можно полагать, что именно наши познавательные процессы способствуют исследованию аспектов пространства и времени. Говоря об источнике познания у ребёнка в дошкольном возрасте, стоит отметить, что им является его чувственный опыт, а именно: насколько тонко и тщательно он рассматривает, сравнивает, сопоставляет, выделяет главный и второстепенный план в макро- и микропространстве.

Исследованиями о развитии микроориентировки в пространстве у детей 6-7 лет с амблиопией занимались как отечественные, так и зарубежные авторы. Большинство научных трудов основываются на исследованиях процесса ориентирования в пространстве, как процесса определения местоположений предметов относительно друг друга (Б.Г. Ананьев, Л.А. Дружинина, А.М. Леушина, А.Г. Литвак, А.Р. Лурия, А.А. Люблинская, Т.А. Муссейибова,

Л.И. Плаксина, Ф.Н. Шемякин). Значительный вклад в исследование изучаемого процесса микроориентировки в пространстве внесли авторы Т.И. Нагаева, М.Н. Наумов, Г.В. Решетова, Л.А. Семёнов, Л.И. Солнцева, Е.И. Щербакова, которыми доказано, что детям с разнообразной зрительной патологией невозможно овладеть навыками ориентировки в пространстве без специального обучения.

В XXI веке современные дети живут и развиваются благодаря разнообразным информационным технологиям: телевидение, Интернет, компьютерные игры и другие носители информации, которые ещё с раннего возраста прививают ребёнку интерес.

На сегодняшний день почти каждый ребёнок воспринимает средства массовой коммуникации в качестве игрушки. Однако, при правильном информационном воздействии, данная медиа среда может не только выступать основой для воспитания дошкольников, но и быть использована в целях коррекционно-развивающей работы.

Для детей старшего дошкольного возраста таким фундаментом может выступать мультипликация. Средства анимационной педагогики способствуют развитию у детей умения ориентироваться в микропространстве, что в последующем создает предпосылки для ориентирования на местности в определённых жизненных ситуациях.

Поэтому, в современной системе коррекционной работы с детьми с амблиопией, использование анимационной педагогики не только обеспечивает когнитивное развитие, но и стимулирует развитие речи дошкольников, а также способствует развитию предметно-пространственных представлений в окружающем пространстве.

Основываясь на вышесказанном, нами было установлено противоречие между важностью развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки и недостаточным использованием средств анимационной педагогики в коррекционно-развивающем процессе.

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована тема

исследования: «Развитие у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики».

Выявленное противоречие и необходимость его разрешения позволили нам обозначить проблему исследования: какова возможность использования средств анимационной педагогики в процессе развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки?

Цель: теоретически обосновать и экспериментально доказать возможность использования средств анимационной педагогики в развитии у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки.

Объект исследования: процесс развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки.

Предмет исследования: развитие у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики.

Гипотеза исследования: развитие навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией средствами анимационной педагогики возможно, если:

- определены сюжеты для мультипликационных фильмов с учётом показателей сформированности навыков микроориентировки;
- обеспечено объединение детей в подгруппы в соответствии с их уровнем сформированности навыков микроориентировки во время работы над мультипликационным фильмом;
- обеспечено включение детей в поэтапную работу над созданием мультипликационного фильма.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки и внедрения средств анимационной педагогики в коррекционно-образовательный процесс.

2. Выявить у детей 6-7 лет с амблиопией уровень развития навыков микроориентировки.

3. Разработать и апробировать содержание и организацию работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- исследования по вопросу развития пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста (Б.Г. Ананьев, Л.А. Дружинина, А.М. Леушина, А.Г. Литвак, А.Р. Лурия, А.А. Люблинская, Т.А. Муссейбова, Л.И. Плаксина, Ф.Н. Шемякин);
- исследования по вопросу формирования навыков микроориентировки у детей старшего дошкольного возраста (Т.И. Нагаева, М.Н. Наумов, Г.В. Решетова, Л.А. Семёнов, Л.И. Солнцева, Е.И. Щербакова);
- исследования практического использования и применения анимационной педагогики в работе с детьми дошкольного возраста (Ю.Е. Красный, Л. Курдюкова, Т.И. Попова, О.В. Сажина, Е.Р. Тихонова, Ф.К. Тубеева, И.А. Юрловская).

Методы исследования: теоретические (по исследуемой проблеме анализ психолого-педагогической литературы; систематизация, обобщение, анализ полученных данных); эмпирические (экспериментальный, формирующий и контрольный этапы); методы обработки результатов (количественный и качественный анализ полученных данных).

Экспериментальная база исследования: автономная некоммерческая организация дошкольного образования «Планета детства «Лада» детский сад № 173 «Василёк» городского округа Тольятти. В исследовании приняли участие 12 детей группы компенсирующей направленности в возрасте 6-7 лет с амблиопией.

Новизна исследования заключается в том, что разработано содержание коррекционно-развивающей работы по развитию навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией средствами анимационной педагогики.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что обоснована

возможность использования средств анимационной педагогики в коррекционно-развивающем процессе по развитию навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией.

Практическая значимость исследования заключается в разработке поэтапной работы по созданию мультипликационных фильмов, которая может быть использована тифлопедагогом, воспитателем, педагогом-мультипликатором в коррекционно-развивающей работе над решением задачи по развитию навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией.

Структура бакалаврской работы представлена введением, 2 главами, заключением, списком используемой литературы (33 источника), 3 приложениями. Для иллюстрации текста используется 14 таблиц. Основной текст работы представлен на 59 страницах.

Глава 1 Теоретические основы развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики

1.1 Психолого-педагогические основы развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки

Ориентировка в пространстве является одной из важнейших и актуальных проблем в воспитании и обучения любого ребёнка, касающаяся социальной адаптации любого ребёнка.

Сам термин «ориентировка» в дефектологическом словаре определяется как: «выбор направления движения, умение разобраться в окружающей обстановке и составить по воспринимаемым признакам представление о расположении окружающих предметов» [5].

С помощью ориентировки в пространстве человек овладевает теми незаменимыми и универсальными умениями, которые способствуют его всесторонней деятельности (такими как познание, социализация, взаимодействие с окружающим миром и так далее).

Способность ориентироваться в пространстве – «это сложная познавательная деятельность, в которой участвуют различные психические функции: узнавание, восприятие, наблюдение предметов и явлений, воспроизведение прежних представлений, мышление и другие» [5].

В научной педагогической и психологической литературе термины «ориентировка в пространстве» и «пространственная ориентировка» авторы рассматривают по-разному.

Так, А.Г. Литвак интерпретирует понятие ориентации, как процесса «определения человеком своего местоположения при помощи какой-либо системы отсчета. Для нахождения своего местоположения в пространстве необходимо локализовать себя и окружающие предметы в определенной

точке. В результате этой операции человек определяет форму и величину окружающего пространства и его заполненность» [16].

А.М. Леушина в своих исследованиях писала, что «в понятие пространственная ориентация входит оценка расстояний, размеров, формы, взаимного положения предметов и их положения относительно тела ориентирующегося» [15].

Б.Г. Ананьев утверждает, что «свободное оперирование пространственными образами является тем фундаментальным умением, которое объединяет разные виды учебной и трудовой деятельности» [1].

По мнению Ф.Н. Шемякина, ориентация в пространстве – это «определение человеком своего положения по отношению к некоторым избранным им материальным телам, или, что одно и то же, по отношению друг к другу» [2].

Рассматривая данный термин с медицинской точки зрения, можно опереться на научные труды А.Р. Лурия, в которых было выделено «3 направления своевременного и полноценного развития ориентировки в пространстве:

- развитие моторных функций, которые дают возможность ребёнку рассматривать находящееся вокруг пространство и перемещаться в нем;
- формирование предметных действий для постижения пространственных характеристик объектов и определения пространственных отношений между ними;
- овладение речевой системой для вербального выражения пространственных характеристик объектов и отношений между ними, придание обобщённости сложившимся представлениям» [17].

Для более подробного понимания ориентировки в пространстве, как изучаемого термина, многими исследователями были выделены направления, уровни и этапы.

Т.А. Муссейибова описала «четыре этапа развития у детей дошкольного возраста понимания пространства:

- на первом этапе ребёнок выделяет контактно близкие к нему предметы, не выделяя при этом само пространство;
- на втором этапе ребёнок уже активно пользуется зрительной ориентировкой, границы воспринимаемого пространства расширяются и выделяются отдельные участки;
- третий этап охарактеризовывается увеличением количества выделенных участков в пространстве, ребёнок начинает осмысленно воспринимать отдалённые предметы;
- на четвёртом этапе ребёнок уже ориентируется в разных направлениях, определяет местоположение объектов в их взаимосвязи и обусловленности, происходит целостное отражение пространства» [18].

Говоря об уровнях, включающих представления об ориентировке в пространстве, Н.Я. Семаго выделяет следующие:

- «первый уровень – пространственные представления о своём теле;
- второй уровень – пространственные представления о взаимосвязи внешних предметов и тела (по отношению к своему телу);
- третий уровень – уровень вербализации представлений о пространстве;
- четвёртый уровень – языковые представления (пространство языка)» [25].

А.В. Семенович, при выделении уровней в пространственной ориентировке, отмечает, что данный процесс должен основываться на начальном этапе – ориентировке в ограниченном или малом пространстве, и включать в себя следующее:

- «ориентировка на собственном теле значение частей собственного тела, знание о пространственном расположении частей тела, обозначение расположение частей своего тела, соответствующими пространственными терминами, сравнение реальных пространственных отношений с их отображениями в зеркале;

- на плоскости располагать предметы на поверхности стола слева направо и в названных направлениях, определять и словесно обозначать пространственное расположение игрушек и предметов;
- на листе бумаги правая и левая, верхняя и нижняя стороны листа, середина;
- овладение квазипространственными представлениями (количественными пространственно-временными понятиями и их соотношениями, а также собственно лингвистическими представлениями)» [26].

В современных исследованиях трактуется, что по характеру пространства ориентировку подразделяют на два вида: ориентировка в микропространстве и ориентировка в макропространстве. Поскольку в теме исследования затрагивается ориентировка в микропространстве, более подробно остановимся на ней.

«Микроориентация – это восприятие и оценка окружающего пространства и предметов, с которыми человек непосредственно контактирует в процессе какой-либо деятельности» [20].

Для детей с нарушениями зрения самостоятельность играет важное значение при ориентировке в пространстве. Она помогает определиться на местности при различных передвижениях в процессе активной деятельности. В связи с этим, М.Н. Наумов выделяет ориентировку «по виду деятельности: пространственную, производственную, бытовую, предметно-познавательную и другую ориентировку» [20]. Часто детям с амблиопией приходится определять форму предмета, его материал, размер, находить отличия, или наоборот – сходные признаки, другими словами – ориентироваться в этих предметах. Такой вид ориентировки еще называют «предметной» ориентировкой.

По мнению Г.В. Решетовой, «микроориентировка – это ориентировка на плоскости стола, на листе бумаги, на своем теле. Характерным критерием ее является то, что ребёнок находится в некотором постоянном положении (сидя,

стоя) и, существенно не меняя его, может взаимодействовать (движение рукой, ногой) с любым объектом или местом в микропространстве» [24].

Л.И. Плаксина и Е.Н. Подколзина определили, что у детей с амблиопией «отражение пространства и пространственных отношений носит диффузный, нерасчлененный характер. В результате нарушения глазодвигательных функций снижен зрительный контроль, отсюда ошибки выделения детьми формы, величины, пространственного расположения предметов» [5].

Л.И. Плаксина также дает характеристику детям с амблиопией: она выделяет их, как значительную группу детей, у которых при поражении центрального зрения снижается его «острота, в результате чего затрудняется процесс рассматривания мелких предметов, нарушается восприятие формы и величины предметов, расстояние восприятия» [22].

Т.И. Нагаева в своей статье указывает, что для дошкольников с амблиопией «характерны недостатки развития движений и малая двигательная активность; у них, по сравнению с нормально видящими сверстниками, значительно хуже развиты пространственные представления, возможности практической микро- и макроориентировки, словесные обозначения пространственных отношений. Нарушение глазодвигательных функций вызывает ошибки определения детьми формы, величины, пространственного расположения предметов» [19].

Кроме того, сложность зрительно-пространственного гнозиса у детей с амблиопией обуславливается нарушением монокулярного зрения (что не позволяет в полной мере зрительно оценить взаимное расположение предметов в глубинном пространстве), нарушением стереоскопической информации (что осуществляется на фоне бинокулярного характера зрения и предоставляет ребенку возможность видеть мир в трехмерном пространстве) и нарушением глазодвигательных функций.

Анализ работ вышеупомянутых авторов свидетельствует о необходимости развития основного умения ориентировки в пространстве – мобильности. К этому выводу пришли авторы Л.И. Солнцева и Л.А. Семёнов,

которые выделили 6 направлений при формировании навыков пространственной ориентировки:

В первое направление входит «ознакомление детей с миром окружающих их вещей, расширение их кругозора, знаний предметного мира с его многообразием свойств и качеств в процессе усвоения программы дошкольного и школьного обучения, усвоения закономерностей развития природы и общества» [27].

Для реализации задач второго направления, в работу включается развитие познавательной деятельности и сенсорики детей, помимо которой «сюда должна включаться также работа по формированию навыков использования сохранных анализаторов и нарушенного остаточного зрения, навыков обследования объектов» [27].

Целью третьего направления является обеспечение успешности ориентировки, а именно: «физическое развитие детей с недостатками зрения, формирование такого уровня моторики слепого, который позволил бы ему контролировать свои движения, используя проприоцептивность для свободного владения своим телом, в физическом развитии слепых детей целые комплексы движений должны стать хорошо автоматизированными. Автоматизация навыков ходьбы позволит слепому уделять больше внимания не на технику передвижения, а на своевременное и точное восприятие пути движения, пространственных и временных ориентиров, что в значительной мере облегчит ему ориентировку и движение в пространстве» [27].

В четвёртом направлении при формировании навыков пространственной ориентировки также включается работа по воспитанию «личностных качеств, таких, как стремление к преодолению трудностей, упорство в достижении цели, преодоление боязни пространства и людей, выработка активной жизненной позиции. Кроме волевых качеств личности, огромное значение имеет формирование направленности личностных процессов, объема и распределения внимания. Формирование этих качеств происходит в процессе всей школьной деятельности, особенно на уроках труда

и физической культуры. Проблемы обучения ориентировке и мобильности необходимо решать комплексно» [27].

Пятое направление реализуется с помощью использования технического обеспечения, а именно – средств обучения. Однако, следует понимать, что «ни при каких условиях ни одно техническое средство не может быть использовано без умения детей воспринимать и анализировать сигналы, исходящие от объектов внешнего мира, и умения анализировать свои собственные восприятия» [27].

И, наконец, в шестом направлении происходит «введение специальных занятий по обучению ориентировке в разных условиях, усложняющихся по мере роста и развития ребёнка, на которых дети должны получать сведения по технике ориентировки, использования трости, схем движения, планов, макетов и т. д.» [27].

На основе вышесказанного, можно выделить планируемые результаты освоения детьми с амблиопией навыков пространственной ориентировки. Так, Е.И. Щербакова считает, что к концу старшего дошкольного возраста «ребёнок должен овладевать:

- способом расчлененного восприятия плоскости (листа, стола, доски, картины);
- элементарными способами анализа ограниченного пространства;
- умением активно действовать в пределах воспринимаемой плоскости;
- пространственной ориентировкой на листе по признаку взаимного расположения объектов относительно друг друга;
- умением воспринимать малое пространство и действовать в его границах» [33].

В работе А.С. Ховришкиной по формированию пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием за основу был взят метод геокешинга – метод использования картографических объектов. Автор работы выделил, что с помощью использования картографических объектов, у детей не только формируется умение ориентировки по карте, но и соединяет

в себе «формирование пространственных представлений о двухмерном и трехмерном пространстве» [32].

Благодаря многочисленным исследованиям известно, что ориентировка в пространстве начинает формироваться в период раннего возраста. У детей с амблиопией это может способствовать появлению трудностей как в речевой, так и в двигательной деятельности. Поэтому, с такими детьми необходимо вести коррекционную работу по формированию пространственных представлений на протяжении всего дошкольного возраста.

1.2 Характеристика анимационной педагогики как средства развития навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией

«Словосочетание «анимационная педагогика» впервые прозвучало в 1983 г. на симпозиуме АСИФА, который так и назывался: «Анимация – педагогика будущего?». В те времена в мире насчитывалось несколько десятков детских мультстудий. Сегодня анимация доступна всем, и выражение «анимационная педагогика» звучит всё чаще» [10].

В начале 80-х годов Ю.Е. Красный совместно с Л. Курдюковой «разработал и внедрил в практику методику анимационной педагогики. Опыт первых лет работы с детьми и развернутая демонстрация метода стали основой книги «Мультфильм руками детей» [12].

С тех пор анимационную педагогику называют «конкретной системой комплексного развития детей средствами анимационного кино, которая была подробно описана не только в книге, но и в последующих публикациях» [9].

Термин анимация (в переводе с лат. *animatio* – «оживление, одушевление») тесно связан с мультипликацией (от лат. *multiplicatio* «умножение, увеличение, возрастание, размножение» – *multi* «много»). Оба термина относятся к «техническим приёмам создания иллюзии движущихся изображений (движения и/или изменения формы объектов – морфинга) с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров),

сменяющих друг друга с большой частотой (от 12 до 30 кадров в секунду)» [21].

Доказано, что средства анимационной педагогики и мультипликация обладают сильным воздействием на детей, что позволяет решать многие образовательные задачи в современном дошкольном учреждении.

Следует отметить, что анимационная педагогика является современной, и в то же время уникальной сферой педагогики, с помощью которой развиваются все виды детской деятельности и обогащаются высшие психические функции. Создатели анимационной педагогики Ю.Е. Красный и Л. Курдюкова определили, что процесс создания детьми мультфильма и непосредственно его съёмка «сопутствует всем видам деятельности в качестве объединяющего целого. Именно благодаря мультипликации дети постигают целостность и единство все сторон жизни, труда и творчества» [13]. При дальнейшем исследовании и группировке всех видов детской деятельности, авторы выделили основные направления, которые оказываются определяющими для развития ребёнка:

- «слово (литература);
- линия (графика);
- цвет (живопись);
- объём (пластика);
- движение (театр);
- звук (шумы, музыка)» [13].

Немаловажным моментом при создании мультфильма является прохождение детьми его вышеописанных последовательных направлений. Для становления и развития ребёнка, как цели в процессе создания мультфильма, происходит следующее:

- «этапы работы над фильмом превращаются в направления (векторы) развития;
- эти векторы направлены вовне, в будущее;
- окончание работы над фильмом – только фрагмент учебного процесса;

– готовый фильм – не цель, а свидетельство достигнутого уровня развития (что не лишает фильм эстетической ценности)» [9].

При работе дошкольников в мультстудии необходим учет рекомендаций по созданию мультипликационного фильма. Автор такого пособия Е.Р. Тихонова указала его главные составляющие:

- «линия, контур (определяет изображение);
- цвет (наполняет жизнью изображение);
- звук (музыка, речь, шумы, голоса животных, пауза);
- движение (определяется во времени и в пространстве)
- содержание (идея, драматургия, сценарий)» [29].

Взаимодействие дошкольников с анимацией способствует росту детского потенциала и развитию их творчества. Советский режиссер и сценарист мультипликационных фильмов Ф. Хитрук однажды сказал: «Дети – прирожденные аниматоры. Им близок и понятен язык условности, это «как будто», на котором и строятся все наши фильмы» [29].

Применение анимационной педагогики в образовательном процессе обеспечивает разностороннее развитие детей и их личностных качеств. Например, в процессе создания мультипликационного фильма, у старших дошкольников происходит развитие коммуникативных навыков. Исследователи Л.А. Гришина и Т.Н. Линкевич объясняют это тем, что использование данного инновационного метода основывается «на совместной деятельности детей и взрослых, в результате которой создается мультфильм. Это универсальный и удивительный инструмент, позволяющий раскрыть творческие способности ребёнка, помочь ему преодолеть страхи и приобрести уверенность в собственных силах» [4]. В ходе творческого процесса дошкольники взаимодействуют со своими сверстниками: распределяют обязанности и роли, которые им необходимо выполнить, учатся договариваться и самостоятельно занимаются подготовкой будущего сценария для мультфильма, его озвучиванием, выбирают главных героев и создают декорации.

Теоретическая составляющая анимационной педагогики базируется на «принципах гуманистической педагогики, связанные с именами Л.С. Выготского, Я. Корчака, М. Монтессори, Дж. Дьюи, Д. Эльконина, В. Давыдова» [9]. В настоящее время современное научное сопровождение в области анимационной педагогики осуществляют как вышеупомянутые её создатели, так и сотрудники Психологического института РАО: А.А. Мелик-Пашаев и З.Н. Новлянская.

Применение анимации в обучении детей в дошкольных учреждениях изучалось, в том числе, и за рубежом: в 1980-ые года ряд исследователей (J. Gibbons, D.R. Anderson, R. Smith, D.E. Field, C. Fischer) провели эксперимент, в котором выяснили, что «дети дошкольного возраста лучше запоминали сюжет и могли вспомнить больше разнообразных деталей истории, показанной им на экран» [7]. Исследуемая группа детей в возрасте четырёх лет оказалась смогла «правильно «считывать» значение базовых приемов киномонтажа, передающего предполагаемые действия, отношения между персонажами, пространственные отношения, успешно обрабатывать анимационную визуальную информацию и извлекать из неё более сложную информацию, необходимую для выполнения задания» [7].

В ходе создания детьми мультипликационных фильмов требуется непосредственное включение дошкольников в процесс их разработки. Однако у такой работы есть свои нюансы, которые также выделил Ю.Е. Красный: например, автор считает, что младших дошкольников до 3,5 лет нежелательно приобщать к экрану, поскольку на их возрастном периоде более «продуктивны семейные занятия, в ходе которых родители осваивают развивающие приемы, работу с различными материалами, снимают несложные этюды, одушевляя игрушки, вещи, первые рисунки своих малышей». Уже начиная с четырёх-пятилетнего возраста детей начинают «привлекать к студийным занятиям, постепенно усложняя их, в соответствии с возрастными этапами и сензитивными периодами развития», а с достижением ребёнка пятилетнего возраста и вплоть до пубертатного – «длится благоприятный период для

интенсивного обучения и развития ребёнка. В это время дети осваивают различные инструменты, материалы и техники, а большинство создаваемых ими фильмов актуализируют персональный опыт авторов, их открытия и переживания» [9].

Говоря о задачах педагога, следует уделить внимание тому, насколько важно создавать благоприятные условия для свободного творческого проявления у детей на протяжении каждого занятия мультипликацией. Об этом в своей статье пишет педагог-преподаватель мультстудии из г. Новосибирск Л. Лазарева. Автор утверждает, что «занятия мультипликацией, в первую очередь, служат психологической адаптации ребёнка». Отсюда Л. Лазарева делает вывод, что при приёме детей в мультипликационную студию, должны отсутствовать какие-либо отборочные просмотры, поскольку «практически у любого ребёнка есть возможность себя проявить, ведь этот процесс включает в себя несколько разных направлений: художественное, актёрское, музыкальное, литературное» [14].

В работе с детьми, имеющие ограниченные возможности здоровья, мультипликацию используют в коррекционных целях, в том числе для их реабилитации и социализации. Благодаря многочисленным научным трудам «отечественных (Д.В. Деревягина, А.А. Комарова, О.С. Куликова, С.В. Максимова, Е.А. Медведева, Р.В. Сажина, Р.А. Самофал, А.Ю. Шаханская и другие) и зарубежных (Drigas A.S., Kokkalia G., Kokkalia K., Drigas A.S., Economou A.; Baglama B., Yucesoy Y., Yikmis A. и другие) исследований, участие детей с ограниченными возможностями здоровья в коллективной деятельности по созданию мультфильмов развивает когнитивные и творческие способности, мелкую моторику, речевые и коммуникативные навыки, снижает агрессию, способствует формированию эмоционального благополучия. В результате актуализируются психические резервные возможности организма, позволяющие на этой основе сформировать у ребёнка адекватное поведение и социально-значимые качества личности» [3].

О социальной функции анимационной педагогики упоминал и ее основоположник Ю.Е. Красный. Он считает, что «работа над мультфильмом позволяет привлечь к сотрудничеству с «особыми» детьми самую широкую аудиторию: детей из школ и студий, психологов и художников, участников семинаров и тренингов и пр.» [9]. Также автор в своей книге «Арт – всегда терапия» и ряде других публикаций подробно описал собственный накопленный опыт, который приобрел в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья: он писал, что «многое здесь зависит от диагноза и характера нарушений: церебральный паралич, интеллектуальное отставание, аутизм, психические нарушения, незрячесть» [9], однако неизменным правилом при работе с такими детьми остаётся принцип последовательной работы.

Более подробно рассматривая детей со специальными потребностями, в своих работах Ю.Е. Красный акцентировал внимание на социальном аспекте исследования. Им были созданы международные киношколы, целью которых являлось создание сборников анимационных фильмов с детьми со специальными потребностями. Данные мультфильмы получили широкое распространение благодаря многочисленным приглашениям на кинофестивали, публикациям в газетах, сети Интернет, после чего автор сделал важный вывод: «фильмы с участием детей со специальными потребностями перестали быть прецедентом. Надежда на то, что анимация поможет таким детям занять свое, полноценное место в гражданском обществе, стала перерастать в уверенность» [11].

В своем выступлении на пленарном заседании, адресованное группе преподавателей, администраторов и научных работников из стран бывшего СССР, работающих с особыми детьми, Ю. Красный представил анимационное направление следующими тезисами: «усилия педагога должны быть направлены на организацию со-деятельности здоровых учащихся и детей со специальными потребностями, сотрудничества и сотворчества в любых формах. Интеграции детей-инвалидов в школьную жизнь препятствует их

нестандартная внешность, особенности поведения, некоторое отставание в развитии. Между тем в большинстве своем эти дети доброжелательны и любопытны, обладают сохранным интеллектом и индивидуальными способностями. Совместная творческая деятельность снимает барьеры, пробуждает интерес к партнеру, позволяет особому ребенку продемонстрировать свои возможности. Презентации и выставки совместных творческих работ обычных и особых детей смогут легче всего убедить окружающих в необходимости создания благоприятных условий для включения последних в жизнь общества» [11].

Однако, использование анимационной педагогики обладает не менее мощным инструментом для развития у детей с амблиопией навыков ориентировки в микропространстве. Помимо развития высших психических функций, таких как мышление, внимание, память – у ребёнка в процессе съемки развивается и пространственная ориентировка. В своем исследовании авторы Ф.К. Тубеева и И.А. Юрловская поставили акцент на том, что «во время создания мультфильма у ребёнка развивается правое полушарие, ответственное за образы, задействованы литературная, музыкальная и речевая сферы. Двигая фигурки перед камерой (метод перекладки), ребёнок может легко освоить школьный курс кинематики. Изображая что-либо на бумаге или с помощью пластичных материалов, ребёнок получает представления о формах, нахождении предметов в пространстве» [31].

Основываясь на практических исследованиях О.В. Сажинной и Т.И. Поповой, авторы выделяют метод мульттерапии «одним из инновационных направлений коррекционной работы с рассматриваемой категорией детей», поскольку в данном случае происходит реализация детьми коллективного создания детьми пластилиновых мультфильмов. Авторы исследования утверждают, что процесс создания мультфильмов детьми с ОВЗ «способствует развитию мелкой моторики, познавательных процессов, формированию творческой самореализации, развитию коммуникативных навыков, учебной мотивации и социальной адаптации» [30].

На основе всего вышесказанного, можно сделать вывод, что дети с амблиопией характеризуются недостаточной сформированностью пространственных представлений. В связи с имеющимся зрительным дефектом, у детей дошкольного возраста страдает точность зрительного восприятия, дети становятся неспособны к самостоятельному определению местоположения объектов в макро- и микропространстве. Также при амблиопии у детей старшего дошкольного возраста отмечается неумение определять удаленность предметов и способности к дифференцированию их направления. Исходя из всего вышесказанного, следует отметить, что при организации условий для проведения занятий, необходимо помнить, что «успешность занятий искусством с детьми со специальными потребностями во многом зависит от их количества и отсутствия длительных перерывов» [11].

Глава 2 Экспериментальная работа по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики

2.1 Изучение уровня развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки

Основываясь на анализе теоретических положений по проблеме развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки в пространстве, был проведён констатирующий этап эксперимента.

Цель констатирующего этапа исследования – выявление уровня развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки в пространстве.

В эксперименте приняли участие 12 детей из АНО ДО «Планета детства «Лада» детского сада №173 «Василёк» г. Тольятти из подготовительной группы компенсирующей направленности (Приложение А таблица А.1). Проведение констатирующего этапа исследования проходило индивидуально с каждым ребенком в свободное от образовательной деятельности время.

Основываясь на исследованиях С.Г. Шевченко, О.В. Титовой и Л.И. Плаксиной, были определены исследуемые показатели для выявления уровня развития навыков микроориентировки в пространстве у детей 6-7 лет с амблиопией. В таблице 1 приведен перечень диагностических методик, подобранных к данным показателям.

Таблица 1 – Диагностическая карта констатирующего эксперимента

Показатель	Диагностическая методика
Умение определять стороны «лево», «право»	«Определи и раскрась» С.Г. Шевченко
Умение определять «вверх», «вниз»	«Ориентировка в окружающем пространстве»

Продолжение таблицы 1

Показатель	Диагностическая методика
	А.Н. Корнев (модифицированная)
Умение определять «далеко», «близко»	«Изучение пространственных направлений» (Серия 2) О.В. Титова
Умение понимать направленность предлога	«Словесная ориентировка» Л.И. Плаксина
Умение употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений	«Практическая ориентировка» Л.И. Плаксина
Умение ориентироваться на листе бумаги	«Положи верно» Л.И. Плаксина

Разберём особенности проведения каждой диагностической методики и проанализируем полученные результаты детей.

Диагностическая методика 1. «Определи и раскрась» (С.Г. Шевченко).

Цель: выявить особенности развития пространственных представлений (зеркальное отражение с разворотом на 180 градусов) сформированности понятий «справа», «слева».

Материал и необходимое оборудование: 4 картинки, цветные карандаши.

Инструкция:

- «Незнайка в правой руке держит зелёный воздушный шар, а в левой – цветок. Дорисуй картинки».
- «У Маши апельсин лежит слева, а у Даши – справа. Напиши имена девочек в клеточках вверху и внизу».
- «Мальчики играют в теннис. Саша находится за сеткой. Справа от него Маша. С другой стороны сетки находится Тима и Дима. Дима стоит справа или слева от Тимы? Назови имена детей. Напиши первую букву имени в квадратах рядом с изображением детей».

– «Регулировщик» – раскрась красным карандашом милиционера, у которого поднята правая рука, синим – у которого поднята левая рука.

Критерии оценки результатов:

- 3 балла (высокий уровень) – ребёнок верно выполняет все задания;
- 2 балла (средний уровень) – ребёнок выполняет некоторые задания с ошибками;
- 1 балл (низкий уровень) – ребёнок выполняет все задания неправильно.

Результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики 1, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Количественные результаты диагностики сформированности умения определять стороны «лево», «право»

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
12 (100%)	1 (8%)	10 (84%)	1 (8%)

В ходе проведения диагностической методики 1 у 1 ребёнка (8%) был выявлен низкий уровень развития умения определять стороны «лево», «право». Ребёнок (Таисия И.) допустил ошибки во всех предъявляемых ему заданиях, выполнял задание, не дослушав до конца инструкцию экспериментатора, и в целом действовал хаотично.

У 10 детей (92%) был выявлен средний уровень развития умения определять стороны «лево», «право». Задания диагностической методики 1 вызвало у них трудности разного уровня. Исследуемыми детьми (Софья Т., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Елизавета А., Мария Л., Алина З., Петя Н., Егор Д. и Серёжа М.) были допущены ошибки в определении правой и левой стороны: они не смогли продифференцировать правую и левую руку на предъявляемых изображениях. Так, в первом задании методики с Незнайкой, все дети столкнулись с определением правой и левой стороны «на себе» и на «зеркальной» картинке, где Незнайка изображён спиной. Следует отметить, что в первом случае дети справляются с заданием лучше, чем во

втором, т.к. в этом случае они «отзеркаливают» левую и правую стороны, и выполняют задание неправильно.

Лишь один ребёнок из 12 (8%) смог самостоятельно, без помощи экспериментатора, справиться с заданием и не допустить ошибок (Анна У.), что характеризуется высоким уровнем развития умения определять стороны «лево», «право».

Диагностическая методика 2. «Ориентировка в окружающем пространстве» (А.Н. Корнев) (модифицированная).

Цель: «выявить уровень развития ориентировки в горизонтальном и вертикальном направлениях».

Материал и необходимое оборудование: карандаш, ручка, альбом, игрушка, книга, бланк на каждого ребёнка.

Содержание: диагностическое исследование проводится с каждым ребёнком индивидуально. Перед началом работы ребёнку проговаривается инструкция: «Перед тобой лежат предметы. Тебе нужно будет положить их так, как я попрошу».

- положи карандаш сверху от альбома;
- положи игрушку снизу от книги;
- определи, где находится карандаш по отношению к книге;
- определи, где находится игрушка по отношению к альбому;
- положи книгу перед собой;
- положи карандаш сверху от книги;
- положи игрушку снизу от книги;
- положи карандаш на книгу;
- положи ручку под альбом;
- определи, где находится ручка по отношению к альбому;

Критерии оценки результатов:

- 3 балла (высокий уровень): ребёнок правильно выполнил инструкцию, не допустил ошибок или допустил 1, но правильно исправил её после указания взрослого;

- 2 балла (средний уровень): ребёнок выполнил инструкцию с допущением 2-3 ошибок;
- 1 балл (низкий уровень): при выполнении инструкции ребёнок допустил 4 и более ошибок» [8].

Результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики 2, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Количественные результаты диагностики сформированности умения определять «вверх», «вниз»

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
12 (100%)	1 (8%)	8 (67%)	3 (25%)

В ходе проведения диагностической методики 2 у одного ребёнка (8%) был выявлен низкий уровень развития умения определять «вверх», «вниз». При выполнении задания, ребёнок (Алина З.) допустил ряд ошибок: путал предметы (вместо карандаша брал ручку), не мог словесно определить, где находится предмет по отношению к другому, преимущественно пользовался указательным жестом и словами «тут», «здесь», а после указаний взрослого не предпринимал попыток для того, чтобы исправить собственные ошибки.

У 8 детей (67%) отмечается средний уровень развития умения определять «вверх», «вниз». При выполнении заданий, у детей (Таисия И., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Мария Л., Петя Н., Егор Д. и Серёжа Б.) отмечались незначительные трудности: в основном дети допускали 1-2 ошибки и путались в словесном определении и соотнесении предметов, но после повторного прочтения инструкции экспериментатором, осознавали свои ошибки и исправляли их.

У 3 детей (25%) был зафиксирован высокий уровень развития умения определять «вверх», «вниз». При выполнении этого задания дети (Софья Т., Елизавета А., Анна У.) осознанно выбирали необходимые им предметы,

соотносили их как наглядно, так и словесно и не допустили при этом ошибок. Они справились с заданием самостоятельно, без помощи экспериментатора.

Диагностическая методика 3. «Изучение пространственных направлений» (Серия 2) (О.В. Титова).

Цель: «выявление уровня умения определять «далеко», «близко».

Материал и необходимое оборудование: две одинаковые матрёшки.

Ход проведения: ребёнку предлагается 3 серии заданий.

В первой серии заданий перед ребёнком расставляют две матрёшки таким образом, чтобы одна из матрёшек находилась ближе к ребёнку, другая – дальше. После этого ребёнка просят показать матрёшку, которая расположена ближе к нему, затем ту, которая расположена дальше. Если ребёнок не понимает задания, то проводят обучение, а затем спрашивают снова.

Во второй серии заданий одну матрёшку ставят сверху, другую снизу и предлагается показать, где находится какая из матрёшек.

В третьей серии одну матрёшку ставят позади другой, и просят ребёнка показать какая матрёшка впереди, какая сзади. При необходимости ребёнку оказывается направляющая и стимулирующая помощь.

Критерии оценки результатов:

- 3 балла (высокий уровень) – дети самостоятельно выполняли задание без помощи взрослого;
- 2 балла (средний уровень) – дети делали 1-2 ошибки дальше или ближе находится матрёшка или отвечали с помощью взрослого;
- 1 балл (низкий уровень) – дети не могли назвать далеко или близко находится матрёшка; какая спереди, а какая позади» [28].

Результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики 3, приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Количественные результаты диагностики сформированности умения определять «далеко», «близко»

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
12 (100%)	0 (0%)	3 (25%)	9 (75%)

В ходе проведения диагностической методики 3 у троих детей (25%) был выявлен средний уровень умения определять «далеко», «близко». При определении месторасположения матрёшек и их удалённости, дети (Таисия И., Алина З. и Серёжа Б.) не допустили значительных ошибок, но им требовалась стимулирующая и направляющая помощь, при выполнении задания они использовали указательные слова.

Остальные 9 детей (75%) без затруднений справились с заданием, выполнив его самостоятельно, без ошибок, стимулирующей и направляющей помощи экспериментатора (Софья Т., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Елизавета А., Мария Л., Анна У., Петя Н. и Егор Д.).

Среди детей низкого уровня сформированности умения определять «далеко», «близко» выявлено не было.

Диагностическая методика 4. «Словесная ориентировка» (Л.И. Плаксина) [23].

Цель: «выявить особенности усвоения словесных обозначений пространства и пространственных отношений (по отношению к плоскости, другим изображениям).

Материал и необходимое оборудование: карточка с девятью изображениями, картинка с шестью цветными карандашами, 9 предметных картинок, сюжетная картинка комнаты, картина с изображением перспектив.

Инструкция:

- На картинке 9 изображений. «Где находится собака» и так далее.
- На картинке горизонтально изображены 6 цветных карандашей. «Где находится синий, красный карандаши».

- «Назови, где расположены картинки». (3 раза по 3 картинки, размещаются на плоскости стола – выясняются пространственные отношения между предметами, расположенными вертикально).
- Картинка с изображением предметов в перспективе: «Расскажи, что находится ближе от тебя, дальше?».
- Сюжетная картинка комнаты, предметов быта и людей: «Расскажи, где что находится в комнате».

Критерии оценки результатов:

- 3 балла (высокий уровень) – ребёнок использует относительно точные обозначения пространства, соотносит с рядом находящимися объектами;
- 2 балла (средний уровень) – ребёнок использует приблизительные обозначения, опираясь только на объекты, находящиеся рядом (соотнесение то с плоскостью, то с предметами);
- 1 балл (низкий уровень) – ребёнок при ответе использует указательные жесты и слова «тут», «вот», «здесь», соотнесение не определяется» [23].

Результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики 4, приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Количественные результаты диагностики сформированности умения понимать направленность предлога

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
12 (100%)	1 (8%)	8 (67%)	3 (25%)

Среди исследуемой группы детей, у одного ребёнка (8%) был выявлен низкий уровень умения понимать направленность предлога. В ходе выполнения заданий диагностической методики 4, ребёнок (Серёжа Б.) допускал ошибки в обозначении пространства и испытывал серьёзные трудности с соотнесением изображений, находящихся рядом друг с другом (изображения с животными и изображение с карандашами). Также в третьем

задании методики при выяснении пространственных отношений между предметами, расположенными вертикально, ребёнок проявлял медлительность и незаинтересованность, не пытался словесно обозначить их месторасположение и использовал указательные жесты и слова – такие как «тут», «вот», «здесь» и так далее.

У 8 детей (67%) был зафиксирован средний уровень умения понимать направленность предлога. В ходе выполнения задания, исследуемые дети (Таисия И., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Елизавета А., Мария Л., Алина З. и Егор Д.) испытывали различные затруднения: в собственной речи они пользовались приблизительными обозначениями предметов и соотносили их то на плоскости, то с рядом находящимися объектами. При предъявлении трех картинок по три раза, которые располагались вертикально, детям приходилось оказывалась стимулирующую помощь для установления пространственных отношений между предметами.

Трое детей из 12 (25%) выполнили правильно все задания диагностической методики 4. В процессе их выполнения, обучающиеся (Софья Т., Анна У. и Петя Н.) самостоятельно использовали относительно точные обозначения пространства, соотносили их с рядом находящимися объектами и не допускали ошибок.

Диагностическая методика 5. «Практическая ориентировка» (Л.И. Плаксина) [23].

Цель: «выявить наличие представлений о микроплоскости и микропространстве и умение практически ориентироваться на основе этих представлений, использовать схему.

Материал и необходимое оборудование: лист бумаги, карандаши, игрушки, схема с контурным изображением предметов.

Инструкция:

- Нарисуй на листе бумаги: в центре – круг; слева – квадрат; выше круга – треугольник; ниже – прямоугольник; над треугольником – 2 маленьких круга; под прямоугольником – маленький круг.

– В шкаф с тремя полками расставить по словесному указанию предметы: «На среднюю полку в левый угол посадить мишку. На нижнюю, в середину поставить матрешку» После назвать местоположение.

– «Встань в центре комнаты и расскажи, что находится слева, справа, впереди, сзади от тебя».

– Ребёнку дают схему с контурным изображением предметов, реальные предметы. «Посмотри на схему и расставь предметы на столе в соответствии со схемой. Расскажи о местоположении каждой игрушки».

Результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики 5, приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Количественные результаты диагностики умения употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
12 (100%)	1 (8%)	10 (84%)	1 (8%)

Критерии оценки результатов:

– 3 балла (высокий уровень) – ребёнок понимает инструкции, выполняет правильно соответствующие действия при работе на микроплоскости и микропространстве, пользуется при описании пространственного положения двумя ориентирами (плоскость и предметы на ней; объекты ориентиров и точка отсчёта), правильно используя словесные обозначения. Соотносит практические действия со словом, схемой, различает удалённость;

– 2 балла (средний уровень) – трудности соответствия действия со словом и схемой, требуется расчленять инструкции на поэтапные действия, ошибки при ориентировке на микроплоскости листа и стола, в ориентировке в микропространстве, при описании использует ориентир на плоскость;

– 1 балл (низкий уровень) – отсутствие взаимосвязи между словом, схемой, действием, удалённость на глаз не определены, при ответах приблизительные или указательные слова и жесты» [23].

В процессе проведения диагностической методики 5, у одного ребёнка (8%) из 12 был выявлен низкий уровень умения употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений. Ребёнок (Алина З.) допускал ряд ошибок: при рисовании геометрических фигур на плоскости листа и словесном описании комнаты вокруг себя – «отзеркаливал» правую и левую стороны, а при ориентировке на плоскости – не понимал, на какую полку нужно поставить игрушку и не смог рассказать о её местоположении.

Средний уровень умения употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений был диагностирован у 10 детей (84%). Самой часто встречаемой ошибкой у детей (Софья Т., Таисия И., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Елизавета А., Мария Л., Петя Н., Егор Д. и Серёжа Б.), при выполнении заданий данной методики, стало неточное местоположение нарисованных ими геометрических фигур на плоскости листа. Некоторые испытуемые (Лея К. и Мария Л.) допустили ошибки при расставлении предметов на полках в шкафу, а при объяснении их месторасположения пользовались приблизительными словами и указательным жестом. При соотнесении предметов с их контурным изображением, часть детей (Маргарита К. и Елизавета А.) столкнулись с неточностями: в расстановке игрушек они не использовали схему в качестве ориентира, что можно объяснить неумением определять удалённость используемых предметов.

Высокий уровень умения употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений был отмечен только у одного ребёнка (8%). При словесном описании заданий, ребёнок (Анна У.) пользуется двумя ориентирами при определении пространственного положения

(плоскость и предметы на ней), самостоятельно соотносит практические действия со словами, схемой и различает удалённость предметов.

Диагностическая методика 6. «Положи верно» (Л.И. Плаксина).

Цель: выявление умения ориентироваться на плоскости листа, словесно понимать и употреблять в речи пространственные понятия.

Материал и необходимое оборудование: лист бумаги, игрушка (медвежонок, машинка).

Ход проведения: сначала экспериментатор наглядно показывает ребёнку, а затем по словесной инструкции предлагает поставить игрушку – в левый верхний угол, в середину, в нижний правый угол и так далее.

Критерии оценки результатов:

– 3 балла (высокий уровень) – ребёнок понимает инструкцию, использует точные словесные понятия и самостоятельно выполняет задание, без помощи взрослого;

– 2 балла (средний уровень) – ребёнок использует приблизительные обозначения (справа, слева, вверху);

– 1 балл (низкий уровень) – ребёнок при ответе пользуется указательным жестом и приблизительными словами, взаимосвязь между словом и действием отсутствует.

Результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики 6, приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Количественные результаты диагностики умения ориентироваться на листе бумаги

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
12 (100%)	3 (25%)	5 (42%)	4 (33%)

Низкий уровень умения ориентироваться на листе бумаги и определять пространственные понятия был отмечен у троих детей из 12 (25%). В ходе проведения диагностической методики 6, детям (Лея К., Мария Л. и

Серёжа Б.) инструкция зачитывалась повторно 3 раза, при определении местоположения игрушки, они не использовали в речи точные словесные понятия, а также не могли выполнить задание самостоятельно, без помощи взрослого.

У 5 детей (42%) был выявлен средний уровень умения ориентироваться на листе бумаги и определять пространственные понятия. При определении местоположения игрушки, данная выборка детей (Таисия И., Маргарита К., Елизавета А., Алина З. и Егор Д.) употребляла в речи приблизительные обозначения, жесты и слова (справа, слева, вверху и другие). Так же детям задавались наводящие вопросы, по типу: «Подумай, какой рукой ты держишь карандаш? Поставь игрушку в эту же сторону» и так далее. При допуске незначительных ошибок, дети осознавали их и сразу же предпринимали попытки к их исправлению.

Высокий уровень умения ориентироваться на листе бумаги и определять пространственные понятия зафиксирован у 4 детей из 12 (33%). У этих детей (Софья Т., Анастасия С., Анна У. и Петя Н.) не возникли трудности с пониманием инструкции, с точным словесным указанием месторасположения игрушки. Детям так же не потребовалась помощь экспериментатора, они выполнили задание самостоятельно.

Таким способом, на основе проведённого констатирующего этапа эксперимента можно сделать вывод о том, что с детьми 6-7 лет с амблиопией необходимо проводить целенаправленную коррекционно-развивающую работу для их полноценного развития навыков микроориентировки в пространстве. Все результаты диагностики представлены в приложении А.

2.2 Содержание и организация работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики

После констатирующего этапа эксперимента был проведён и

организован формирующий этап, целью которого является разработка содержания и организация работы по формированию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики.

В ходе проведения констатирующего этапа исследования были выявлены и описаны отличительные особенности развития у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки, что свидетельствует о необходимости проведения коррекционно-развивающей работы по их развитию у изучаемой группы детей.

Логика формирующего этапа эксперимента строилась на основе положений гипотезы исследования:

- создание сюжетов мультипликационных фильмов с учётом показателей сформированности у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки;
- объединение детей в подгруппы в соответствии с их уровнем сформированности навыков микроориентировки;
- организация поэтапной работы над созданием мультипликационного фильма.

Первая часть работы формирующего этапа заключалась в разработке сюжетов мультипликационных фильмов с учётом сформированности показателей у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки.

Основываясь на констатирующем этапе исследования, нами были выявлены те показатели, с которыми у детей наиболее часто возникают трудности: умение определять стороны «лево», «право», умение определять «вверх», «вниз», умение понимать направленность предлога, умение употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений и умение ориентироваться на листе бумаги и определять понятия. На основе полученных нами диагностических данных, было принято решение включить в работу именно эти показатели для того, чтобы повысить их результаты на контрольном этапе исследования.

Для начала с исследуемой группой детей мы провели предварительную работу. Она была направлена на уточнение и закрепление у детей пространственных представлений. В предварительную работу были включены задания на закрепление расположения предметов в пространстве, которые отрабатывались в беседах, обсуждениях, при работе с наглядными дидактическими пособиями, письменными принадлежностями, игрушками, счётными палочками.

В формате игры было закреплено понимание местоположения предмета по конкретным показателям (вверху, внизу, справа, слева, дальше, ближе и так далее). В ходе беседы с детьми были отработаны пространственные взаимоотношения объектов с точки отсчета «от себя» (например, «Назови, что находится слева/справа, вверху/внизу, спереди/сзади от тебя»), а также пространственные представления с точки отсчета «от предмета», «от другого человека» (например, относительно игрушки или соседа: «Назови, что находится слева от машинки», «Расскажи, что находится справа от Пети»). В формате таких обсуждений дети практиковались в словесном обозначении местоположения того или иного предмета по отношению к другому.

В одном из предъявляемых заданий дети первоначально рассматривали изображения комнаты с предметами в трёхмерном пространстве, после чего им предлагалось расставить предметы в соответствии со схемой и назвать их расположение (с какой стороны, далеко или близко, что находится рядом). Также с детьми проводились задания на развитие графомоторных навыков, с помощью которых дошкольники закрепляли умение ориентироваться на листе бумаги – прохождение многоходовых лабиринтов («Помоги мышке достать сыр»), графический диктант на листах в клетку («Динозавр», «Слоник» и другие), упражнение «Дорисуй левую/правую часть картинки», «Соедини точки» и так далее.

После проведенной предварительной работы мы предложили детям приступить к разработке сюжетов будущих мультфильмов. Поскольку в роли создателя мультфильма выступал ребёнок, задача экспериментатора состояла

в отборе необходимых игрушек, фигурок, конструктора, фоновых подложек и канцелярских принадлежностей для подгруппового взаимодействия в течение занятия. С помощью такого набора с необходимым реквизитом, перед детьми ставилась задача – придумать такой сюжет, чтобы главный герой на протяжении всего мультфильма передвигался в том или ином направлении (например, в сюжете мультфильма «Медведь в лесу» дети решили, что во время мультфильма они будут перемещать фигурку с медведем таким образом, что он тем самым будет гулять вокруг полянки, за полянкой, около полянки и так далее, тем самым закрепляя умение понимать направленность пространственных предлогов). По такому же принципу осуществлялось построение некоторых из сюжетов: «Про щенка Гонщика» (Приложение Б, таблица Б.1), «Жук в лесу», «Прятки с волком в лесу», «Путешествие пингвинов» (Приложение Б, таблица Б.2), «Животные Африки», «Лайка на прогулке», «Поездка в продуктовый магазин», «Зоопарк». Таким способом мы побуждали детей к словесному обсуждению в подгруппах и детальной проработке сюжетной линии будущего мультфильма.

Вторая часть этапа формирующего этапа заключалась в объединении детей по подгруппам, в соответствии с уровнем их сформированности навыков микроориентировки. На основе диагностических данных нами были сформированы 4 подгруппы, в каждую из которых входило по 3 человека. Объединение строилось следующим образом: те дети, которые выполнили диагностические задания констатирующего этапа на высоком уровне, были распределены в каждую из подгрупп. В ходе совместного группового создания мультипликационного фильма такие дети являлись примером для подражания для остальных детей из подгруппы.

С помощью данного способа разделения детей, внутри подгруппы у исследуемых дошкольников обеспечивалось включение речевой деятельности, а именно – регулярного общения воспитанников внутри подгруппы, распределение обязанностей между детьми, развитие навыков

сотрудничества и умения договариваться, выслушивать собеседника и работать в команде.

На третьем этапе формирующего этапа эксперимента была организована поэтапная работа и создание мультипликационных фильмов, а именно: съёмка, озвучивание, просмотр.

Создание мультипликационных фильмов осуществлялось в Сиреневой мультстудии, которая представляет собой учебно-методический комплекс, состоящий из программного обеспечения, методических рекомендаций и рабочего места для оператора-аниматора.

С помощью данной мультстудии, нами создавалось по 4-6 сюжетов мультфильмов на каждый показатель. Мультипликационные фильмы создавались детьми в технике «стоп-моушен» анимации – покадровой съёмке (фотографировании), в перерывах между которой осуществлялось минимальное передвижение предметов и изменение их положения в рабочем микропространстве.

Перед съёмкой мультфильма детьми осуществлялась подготовка необходимого реквизита для осуществления заранее придуманного сценария. Основу используемого реквизита составляли как игрушки, так и собственноручное изготовление декораций – вырезание кустика, деревьев, солнца, облаков и других декораций, а также рисование подложки (фоновое изображение, земля, трава, снег и так далее).

Так, например, в мультфильме «Путешествие пингвинов», дети участвовали в создании фона: на ватмане с помощью цветных карандашей им было предложено создать контрастный однотонный фон голубого цвета. В качестве декораций дети взяли за основу конструктор синего и белого цвета, а роль главных героев исполнили игрушечные фигурки пингвинов.

После того, как декорации и персонажи были расставлены по готовым постановочным кадрам, начинался процесс съёмки мультипликационного фильма. В каждой подгруппе один из детей выполнял роль оператора (занимал отдельное место у фотокамеры, закреплённой на штативе), а

остальные двое осуществляли передвижение героев и декораций в кадре в соответствии с задуманным сюжетом.

Перед тем как начать создавать мультфильм, экспериментатор давал детям словесную инструкцию о том, каким образом дети должны осуществлять передвижения героев, предметов и декораций в кадре: чем мельче движения персонажа и чем больше будет сделано кадров, тем более плавными и естественными они будут смотреться в готовом мультфильме; также следует не забывать, что декорации тоже могут двигаться – соответственно, в них тоже, как и в персонажах, могут происходить изменения (ветер подул – куст закачался вправо и влево). После практического обучения, экспериментатор задавал общий вектор развития сюжета, который дети разрабатывали самостоятельно.

На каждый показатель были подобраны несколько серий сюжетных линий. Так, на закрепление понятий «дальше», «ближе», дети перемещали машинку то вглубь мультстудии, то на её передний план; при отработке понятий «лево», «право», дети использовали фигурки ёлочек, которые принимали статичную позу, и игрушку волка, который прятался за ёлкой справа и за ёлкой слева; при отработке понятий «вверх», «вниз», детьми был предложен сюжет с собачкой, которая бегала в домике по лестнице сверху-вниз и снизу-вверх.

Поскольку съёмка – длительный и кропотливый процесс, через некоторое время у детей отмечается снижение интереса, а также повышенная отвлекаемость и неусидчивость. Для того, чтобы этого избежать, нами была организована поочерёдная смена ролей (например, сначала снимает Маша, затем дети меняются местами и оператором становится Лиза, а после неё Петя и так далее).

После того как фильм отснят, возникает необходимость создания голосового сопровождения. В каждой подгруппе экспериментатор демонстрировал детям промежуточные результаты и предлагал им озвучить склеенный мультфильм. Детями осуществлялся просмотр видеоролика,

который подкреплялся наблюдением за движением и перемещением главных героев и сопутствующих предметов.

Параллельно на этапе предварительного просмотра мультфильма, дети подключали речевое сопровождение выполняемых действий персонажа. Например, в мультфильме «Лайка на прогулке» дети перемещали фигурку с собачкой таким образом, что она бегала вокруг ёлки, возле ёлки, за ёлкой, перед ёлкой, около ёлки и так далее. Используя зрительный анализатор, дети «оживляли» мультфильм с помощью словесных обозначений: в данном сюжете некоторые дети допускали незначительные ошибки при употреблении в собственной речи таких пространственных обозначений, как «вправо» и «влево» с позиции главного персонажа. Трудности в правильном употреблении объясняются тем, что практически у всех детей при первых пробных озвучках мультфильмов уровень развития пространственных представлений ещё не позволял им в полной мере правильно ориентироваться в каждой новой ситуации. Чаще всего детям было труднее всего дифференцировать пространственные представления с точки отсчёта «от предмета».

В ходе просмотра мультфильма «Про щенка Гонщика» дети многократно употребляли в речи такие пространственные обозначения: «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Трудности в словесном обозначении также наблюдались у некоторых детей из 3 разных подгрупп (Алина З., Егор Д., Мария Л., Анастасия С., Лея К.), у которых ошибки отмечались только в начале занятия. После многократного повторения в речи прорабатываемых обозначений микропространства, к середине и концу занятия по озвучиванию, дети хорошо владели изучаемыми словесными понятиями и их употреблением в речи.

В ходе просмотра с каждым ребёнком из подгруппы поочередно производилась запись их голоса, одновременно просматривая полученный мультфильм и произнося свои реплики на подходящем кадре. Таким способом, озвучка мультфильмов осуществлялась на основе просмотра

созданной анимации изображения, использования фонового музыкального сопровождения и сопутствующих звуковых эффектов (лай собаки, скрип двери, звук машины и другие).

Финальный монтаж мультфильма осуществлялся экспериментатором. Процесс сведения готового мультфильма включал в себя соединение полученных кадров, наложение голосового сопровождения детей, фоновой музыки и звуковых эффектов.

Готовый мультфильм внимательно просматривали все участники съёмочного процесса: детям было предложено не только оценить результат собственной деятельности, но и заострить внимание на некоторых вещах. Например, после просмотра мультфильма «Животные Африки», экспериментатор задавал детям уточняющие вопросы: «Где сидел жираф?», «В какую сторону пошёл слон?» для того, чтобы повторить и обеспечить употребление пространственные слова-обозначения в собственной речи. На первых порах некоторые дети выдерживали длительную паузу после того, как экспериментатор задавал им уточняющий вопрос (Мария Л., Елизавета А., Лея К., Серёжа Б., Таисия И.). Со временем таких пауз стало значительно меньше, и дети охотно поднимали руку и давали ответ на свой вопрос.

Таким способом, после просмотра детьми собственного мультфильма, они обеспечивали себе проверку изучаемых навыков микроориентировки с помощью наводящих вопросов. Такой просмотр готового продукта, созданного руками детей, способствовал закреплению и повторению темы пройденного материала, также использованию более гибких элементов грамматического строя речи в процессе пространственной ориентировки.

Таким способом, создание мультфильмов проходило через поэтапно организованную работу.

На первом этапе дети разрабатывали сюжеты с помощью используемых предметов и набора подручных средств. На втором этапе дети исследуемой группы были объединены в 4 подгруппы по 3 человека с целью дальнейшей работы над созданиями мультфильмов. На третьем этапе осуществлялось

создание мультфильмов, которое тоже протекало поэтапно. Изначально дети практиковались в плавном передвижении предметов и покадрового съёмочного процесса. Затем, просматривая полученное видео, дети озвучивали и включали в содержание собственной речи пространственные обозначения используемых предметов в мультфильме. Сначала детьми допускались незначительные ошибки в определении направлений, однако в ходе многократного направления, они самостоятельно исправляли ошибки в собственной речи. Уже после озвучивания осуществлялся просмотр готового варианта созданного мультипликационного фильма, после которого проводилось закрепление пройденного материала в формате «вопрос-ответ». Некоторые дети не могли сразу дать ответ на поставленный вопрос, поскольку им требовалось время, чтобы вспомнить или подумать. В ходе проделанной работы, каждый ребёнок все более постепенно и оперативно включался в процесс беседы.

После формирующего эксперимента был организован контрольный этап исследования.

2.3 Оценка работы по развитию у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки средствами анимационной педагогики

Для того, чтобы выявить результативность средств анимационной педагогики и уровень сформированности у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки, нами был проведён контрольный этап эксперимента.

Его целью являлось выявление динамики уровня сформированности у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки. На контрольном этапе сбора полученных данных в работе использовались аналогичные диагностические методики, а также критерии оценки для определения уровня сформированности исследуемых умений, использованные нами на

констатирующем этапе эксперимента.

Диагностическая методика 1. «Определи и раскрась» (С.Г. Шевченко).

Цель: выявить особенности развития пространственных представлений (зеркальное отражение с разворотом на 180 градусов), сформированности понятий «справа», «слева».

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента количество детей с высоким уровнем увеличилось на 26%, процент, детей со средним уровнем снизился на 18% и на 8% уменьшилось количество детей с низким уровнем.

Сравнительные количественные результаты экспериментального исследования представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Количественные результаты выявления уровня сформированности умения определять стороны «лево», «право»

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	1 (8%)	10 (84%)	1 (8%)
Контрольный	4 (34%)	8 (66%)	–

В ходе проведения контрольного этапа исследования, у детей не было выявлено низкого уровня сформированности умения в определении сторон «лево», «право».

Дети со средним уровнем (Софья Т., Таисия И., Маргарита К., Елизавета А., Алина З., Петя Н., Егор Д. и Серёжа Б.) иногда испытывали незначительные трудности при определении направления (право или лево), а иногда специально ждали подсказки взрослого и не действовали самостоятельно. Также некоторые из них всё ещё не могли сразу определить пространственное местоположение объекта относительно другого предмета.

Дети с высоким уровнем (Анастасия С., Лея К., Мария Л. и Анна У.) успешно и безошибочно выполнили предъявляемое им задание, самостоятельно указали нужную сторону (правую или левую) и действовали без помощи взрослого.

Диагностическая методика 2. «Ориентировка в окружающем пространстве» (А.Н. Корнев).

Цель: выявить уровень развития ориентировки в горизонтальном и вертикальном направлениях.

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента количество детей с высоким уровнем увеличилось на 33%, процент детей со средним уровнем снизился на 25% и на 8% уменьшилось количество детей с низким уровнем.

Сравнительные количественные результаты экспериментального исследования представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Количественные результаты выявления уровня сформированности умения определять «вверх», «вниз»

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	3 (25%)	8 (67%)	1 (8%)
Контрольный	7 (58%)	5 (42%)	–

В ходе проведения контрольного этапа исследования, у детей не было выявлено низкого уровня сформированности умения определять «вверх», «вниз».

Средний уровень сформированности умения определять «вверх», «вниз» по-прежнему отмечался у Таисии И., Анастасии С., Марии Л. и Егора Д: данная группа детей всё ещё допускали незначительные ошибки при выполнении заданий – иногда торопились, не дослушивали инструкцию до конца, отвлекались, но в пределах нормы задания выполняли. А Алина З. в этот раз смогла справиться хоть и не со всеми, но с большей частью заданий: действия ребёнка отмечались медлительностью из-за выполнения задания на слух, но и, что немаловажно, результативностью.

У группы детей с высоким уровнем (Софья Т., Лея К., Маргарита К., Елизавета А., Анна У., Петя Н. и Серёжа Б.) не возникло трудностей с выполнением заданий данной методики. Они внимательно слушали

словесную инструкцию экспериментатора, осуществляли действия без пауз и в целом хорошо справились с заданием.

Диагностическая методика 3. «Изучение пространственных направлений» (Серия 2) (О.В. Титова).

Цель: выявление уровня умения определять «далеко», «близко».

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента количество детей с высоким уровнем увеличилось на 17%, а процент детей со средним уровнем снизился с 25% на 8%.

Сравнительные количественные результаты экспериментального исследования представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Количественные результаты выявления уровня сформированности умения определять «далеко», «близко»

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	9 (75%)	3 (25%)	–
Контрольный	11 (92%)	1 (8%)	–

Лишь один ребенок (Алина 3.) выполнил задание на среднем уровне, так же, как и на констатирующем этапе. Однако, на первичной диагностике ребёнок выполнял задание с помощью экспериментатора и неоднократного повторения задания. В данном случае ребенок пусть медленно, но анализируя ход своих действий, предпринимал попытки к самостоятельному выполнению задания.

У 11 детей из 12 отметился высокий уровень сформированности умения определять «далеко», «близко» (Софья Т., Таисия И., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Елизавета А., Мария Л., Анна У., Петя Н., Егор Д., Серёжа Б.). У детей данной группы не возникло проблем с обозначением удалённости предмета и определении его местоположения, они отлично пользуются понятиями «дальше» и «ближе» и выполняют задание по словесной инструкции.

Диагностическая методика 4. «Словесная ориентировка»

(Л.И. Плаксина) [23].

Цель: выявить особенности усвоения словесных обозначений пространства и пространственных отношений (по отношению к плоскости, другим изображениям).

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента количество детей с высоким уровнем увеличилось на 25%, процент детей со средним уровнем снизился на 25%, процент детей с низким уровнем остался неизменным.

Сравнительные количественные результаты экспериментального исследования представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Количественные результаты выявления уровня сформированности умения понимать направленность предлога

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	3 (25%)	8 (67%)	1 (8%)
Контрольный	6 (50%)	5 (42%)	1 (8%)

У одного ребёнка из 12 (Серёжа Б.) по-прежнему отмечался низкий уровень сформированности умения понимать направленность предлога. Несмотря на включённое состояние в работе с мультстудией, ребёнок не справился с заданиями диагностической методики самостоятельно, выдерживал длительные паузы и только через время попробовал приступить к выполнению предъявляемых заданий.

Дети со средним уровнем (Анастасия С., Лея К., Елизавета А., Алина З. и Егор Д.) обозначали пространственные отношения словесно, без помощи взрослого, также были привязаны к использованию указательного жеста и указательных слов «тут», «здесь» или допуская при этом незначительные ошибки.

У детей с высоким уровнем сформированности умения понимать направленность предлога отмечался хороший темп выполнения задания: у Таисии И., Маргариты К. и Марии Л. задания стали получаться значительно

лучше – например, перед словесным обозначением местоположения изображённых животных девочки не затруднялись и не задумывались над тем, какой ответ им нужно дать, а при незначительных ошибках они самостоятельно несколько раз исправляли их. Также это задание выполнили хорошо Софья Т., Анна У. и Петя Н.: они так же смотрели на образец, словесно поясняли пространственное обозначение предметов и довольно быстро выполнили задание.

Диагностическая методика 5. «Практическая ориентировка» (Л.И. Плаксина) [23].

Цель: выявить наличие представлений о микроплоскости и микропространстве и умение практически ориентироваться на основе этих представлений, использовать схему.

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента количество детей с высоким уровнем увеличилось на 25%, процент детей со средним уровнем снизился на 25%, процент детей с низким уровнем остался неизменным.

Сравнительные количественные результаты экспериментального исследования представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Количественные результаты выявления уровня сформированности умения употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	1 (8%)	10 (84%)	1 (8%)
Контрольный	4 (33%)	7 (59%)	1 (8%)

Один ребенок из 12 (Алина З.) не справился с выполнением заданий, направленные на употребление словесных обозначений пространства и пространственных отношений, что характеризуется низким уровнем развития сформированности данного умения. Сложнее всего девочке давалось задание на слух – рисование геометрических фигур и размещение игрушек на полках

в шкафу с последующим объяснением их местоположения. В обоих случаях ребенку оказывалась помощь экспериментатора, дабы не перепутать правую и левую стороны листа и полки.

На среднем уровне задание выполнили 7 детей (Таисия И., Анастасия С., Лея К., Маргарита К., Мария Л., Егор Д. и Серёжа Б.). В целом, у данной группы детей задания выполнялись в пределах нормы с наличием мелких ошибок или допуском неточностей. Например, сначала ребенок нарисовал круг не снизу по центру, а снизу в правом углу; или при расставлении игрушек по полкам, у некоторых детей отмечалось утомление, что влекло за собой незначительные ошибки и мешало им в полной мере выполнить задание правильно.

Высокий уровень сформированности умения употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений отмечился у четверых детей. У Софьи Т., Елизаветы А. и Пети Н. уровень выполнения задания значительно повысился: теперь дети, чтобы не ошибиться, внимательно слушали словесную инструкцию экспериментатора и даже проговаривали некоторые речевые конструкции для правильного построения рисунка, тем самым облегчая себе выполнение задания (над треугольником 2 маленьких круга, под прямоугольником маленький круг и так далее), безошибочно расставляли предметы по словесному указанию, развёрнуто рассказывали о том, что находится слева, справа, сзади и спереди от них и расставляли предметы на столе в соответствии с заданной схемой.

Диагностическая методика 6. «Положи верно» (Л.И. Плаксина).

Цель: выявление умения ориентироваться на плоскости листа, словесно понимать и употреблять в речи пространственные понятия.

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента количество детей с высоким уровнем увеличилось на 26%, процент детей со средним уровнем уменьшился на 9%, а количество детей с низким уровнем уменьшилось на 37%.

Сравнительные количественные результаты экспериментального

исследования представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Количественные результаты выявления уровня сформированности умения ориентироваться на листе бумаги

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	4 (33%)	5 (42%)	3 (25%)
Контрольный	7 (59%)	4 (33%)	1 (8%)

Одному ребенку с низким уровнем (Лея К.) сформированности умения ориентироваться на листе бумаги не удалось выполнить задания диагностической методики 6. Несмотря на стимулирующую помощь, ребенок при ответе использовал указательный жест и оперировал приблизительными словами.

Дети со средним уровнем (Таисия И., Мария Л., Алина З.) сформированности умения ориентироваться на листе бумаги показали неплохой результат выполнения. Так, Мария Л. и Серёжа Б. выполнили задание намного лучше, чем на констатирующем этапе: хоть дети и испытывали незначительные трудности при словесном определении пространственных понятий на плоскости листа, они делали это уже без помощи указательного жеста, заостряя большее внимание на употребление пространственных обозначений предмета в речи. Таисия И. и Алина З. тоже неплохо справились с заданиями, с допуском незначительных ошибок и их исправлением после указания на них экспериментатором.

Дети с высоким уровнем – Софья Т., Анастасия С., Анна У. и Петя Н. – так же хорошо и без ошибок справились с заданием, как и на констатирующем этапе. А Маргарита К., Елизавета А. и Егор Д. показали результат намного лучше, чем на первичной диагностике: дети внимательно слушали инструкцию, начали больше использовать в собственной речи точные словесные понятия обозначения микропространства (особенно: верхний правый/левый угол, нижний правый/левый угол) и выполнять задание самостоятельно без помощи взрослого.

Таким способом, можно сделать вывод о том, что формирующий этап эксперимента был проведен результативно. Подтверждающие результаты представлены в приложении В. На контрольном этапе у детей повысился уровень развития навыков микроориентировки с помощью средств анимационной педагогики (Таблица 14).

Таблица 14 – Сравнительные результаты сформированности уровня развития навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией на констатирующем и контрольном этапе

Этапы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Констатирующий	3 (25%)	9 (75%)	–
Контрольный	7 (50%)	5 (50%)	–

Следует отметить, что согласно результатам контрольного эксперимента, детей со средним уровнем развития навыков микроориентировки стало на 25% меньше, что свидетельствует о динамике развития исследуемых умений. Эти дети (Анастасия С., Маргарита К., Елизавета А. и Мария Л.) перешли со среднего уровня на высокий: стали лучше понимать словесную инструкцию, анализировать ее и действовать в соответствии с ней при определении пространственного местоположения предмета, в самостоятельном порядке выстраивать предметы относительно друг друга и употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений в собственной речи.

Также нужно отметить и тех детей, которые подтянули свои навыки микроориентировки «внутри» среднего уровня: небольших, но положительных результатов удалось добиться от Таисии И., Алины З. и Серёжи Б.: среди данной группы детей были гораздо лучше отработаны и закреплены такие умения, как дифференциация сторон «лево», «право», определение положение «вверх», «вниз» и ориентация на листе бумаги и определение понятий (посередине, в центре, верхняя, нижняя, правая и левая сторона, верхний правый/левый угол, нижний левый/правый угол). У детей

отмечались заметные успехи: путём проб и ошибок они стали чаще проговаривать в собственной речи пространственные обозначения предметов и объектов, а также меньше путались пространственных понятиях и уже не так затруднялись при ответе на вопросы.

Нельзя не отметить и Лею К., Егора Д., Софью Т. и Петю Н.: у данной группы детей навыки микроориентировки были усовершенствованы лучше, чем они были развиты ранее. Несмотря на то, что эти ребята и до этого хорошо выполняли задания, после занятий в мультстудии они смогли усилить свою динамику в развитии умений дифференцировать стороны «лево», «право», определять положение «вверх», «вниз», ориентироваться на плоскости листа бумаги и правильно употреблять словесные обозначения пространства и пространственных отношений.

Таким способом, можно сказать, что у изучаемой группы детей произошли качественные изменения. Положительная динамика прослеживается по всем выделенным показателям.

Заключение

Микроориентировка в пространстве – это один из базовых компонентов познавательной деятельности у детей с амблиопией. Благодаря хорошо развитым навыкам микроориентировки, дошкольники со зрительной патологией впоследствии лучше овладевают умением ориентироваться в пространстве, что способствует дальнейшему развитию их самостоятельности и автономности.

В научной литературе вопросом развития микроориентировки в пространстве занимались такие исследователи, как Т.И. Нагаева, М.Н. Наумов, Г.В. Решетова, Л.А. Семёнов, Л.И. Солнцева, Е.И. Щербакова, которые отмечали, что дошкольникам с различными нарушениями зрения необходимо создавать специальные условия для обучения их навыкам ориентировки в пространстве. Для того, чтобы занятия с детьми проходили более эффективно и интересно, нами были использованы средства анимационной педагогики. Основываясь на создании мультипликационных фильмов, ребенок в формате игры закреплял пространственные понятия не только в словесной форме, но и на практике с подключением зрительного анализатора.

После того, как был проведен теоретический анализ проблемы исследования, нами были сформулированы шесть показателей развития навыков микроориентировки детей 6-7 лет с амблиопией, на которые были подобраны соответствующие диагностические методики. Ими мы руководствовались при проведении констатирующего этапа эксперимента.

По результатам исследования, у большинства детей, с которыми индивидуально проводились диагностические методики, было выявлено, что в группе у 75% детей преобладает средний уровень развития навыков микроориентировки и у 25% детей уровень развития навыков микроориентировки оказался высоким. Несмотря на то, что на первичной диагностике большинство детей показали средний и высокий уровень, по

отдельно взятым методикам у них всё же возникали трудности с выполнением заданий на более низком уровне. Это подтвердило факт необходимости проведения коррекционно-развивающей работы.

Проанализировав полученные результаты констатирующего этапа и теоретической составляющей исследования развития навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией средствами анимационной педагогики, нами была выстроена логика формирующего этапа эксперимента следующим образом:

- созданы сюжеты мультипликационных фильмов с учётом показателей сформированности у детей 6-7 лет с амблиопией навыков микроориентировки;
- объединены дети в подгруппы в соответствии с их уровнем сформированности навыков микроориентировки;
- организована поэтапная работа над созданием мультипликационного фильма: съёмка, озвучивание, просмотр.

В ходе проделанной работы, нами были получены результаты контрольного этапа, которые показали, что количество детей с высоким уровнем достигло 50%, а количество детей со средним уровнем уменьшилось на 25% и составило 50%. У многих детей отмечались заметные сдвиги при выполнении заданий – они стали более сконцентрированы, внимательны и сосредоточены на при выполнении заданий, а также стали чаще проговаривать в собственной речи пространственные обозначения предметов и объектов.

Таким способом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что проделанная работа по развитию навыков микроориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией средствами анимационной педагогики прошла эффективно.

В ходе исследования нам были созданы авторские серии мультипликационных фильмов на каждый показатель микроориентировки в пространстве, а также проведена полноценная коррекционно-развивающая работа с детьми. Проведенное исследование подтвердило выдвинутую гипотезу, а поставленная цель и задачи исследования достигнуты.

Список используемой литературы

1. Ананьев Б. Г. Особенности восприятия пространства у детей. М. : Просвещение, 1964. 304 с.
2. Баряева Л. Б. Коррекционная работа с детьми в обогащённой предметно-развивающей среде. СПб. : КАРО, 2011. 207 с.
3. Воропаев М. В., Каитов А. П., Карпова С. И. Педагогический потенциал мультипликации в современном образовании дошкольников и младших школьников. М. : Известия ИППО, 2021. 150 с.
4. Гришина Л. А., Линкевич Т. Н. Мультипликация как вид детского творчества [Электронный ресурс] // Материалы XII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <https://scienceforum.ru/2020/article/2018022800> (дата обращения: 14.02.2023).
5. Дружинина Л. А. Занятия по развитию ориентировки в пространстве у дошкольников с нарушениями зрения. Методические рекомендации. Челябинск : АЛИМ, изд-во Марины Волковой, 2008. 206 с.
6. Кант И. Критика чистого разума. М. : Издательство АСТ, 2017. 784 с.
7. Карпова С. И., Муродходжаева Н. С., Цаплина О. В., Каитов А. П. Педагогический потенциал мультипликации в образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста [Электронный ресурс] // Вестник ТГПУ, 2020. №6 (212). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-potentsial-multiplikatsii-v-obrazovanii-detey-doshkolnogo-i-mladshego-shkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 18.02.2023).
8. Корнев А. Н. Как научить ребенка говорить, читать и думать. СПб. : Паритет, 2001. 48 с.
9. Красный Ю. Е. Анимационная педагогика // Искусство в школе, 2021. №4. С. 12-19.

10. Красный Ю. Е. Анимационная педагогика и проблемы XXI века // Искусство в школе, 2018. №3. С. 42-44.
11. Красный Ю. Е. Арт – всегда терапия. Развитие детей со специальными потребностями средствами искусства. Теревинф: 2019. 280 с.
12. Красный Ю. Е, Курдюкова Л. И., Красная М. Ю. Анимационная педагогика и проблемы XXI века // Искусство в школе, 2019. №3. С. 50-52.
13. Красный Ю. Е., Курдюкова Л. И. Мультфильм руками детей: кн. для учителя. М. : Просвещение, 1990. 176 с.
14. Лазарева Л. Сюжет и герой в детском мультфильме // Искусство в школе, 2019. №3. С. 53-55.
15. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. М. : Просвещение, 1974. 368 с.
16. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих: учеб. пособие / А.Г. Литвак ; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. СПб. : Изд-во РГПУ, 1998. 271 с.
17. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека. М. : Изд-во МГУ, 1969. 624 с.
18. Муссейибова Т. А. Генезис отражения пространства и пространственной ориентации у детей дошкольного возраста // Дошкольное воспитание, 1986. №4. С. 36-40.
19. Нагаева Т. И. Нарушения зрения у дошкольников: развитие пространственной ориентировки. Ростов на Дону : Феникс, 2008. 92 с.
20. Наумов М. Н. Обучение слепых пространственной ориентировке: учебное пособие. М. : ВОС, 1982. 116 с.
21. Осмоловская О. А., Попова А. А., Шубин Д. Н. Дополнительная общеразвивающая программа Мульт-МОЗАИКА. М. : 2020. 26 с.
22. Плаксина Л. И. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением зрения: учебное пособие. М. : РАОИКП, 1999.

23. Плаксина Л. И. Роль зрительного восприятия в становлении психики ребенка // Материалы Международной научно-практической конференции. М. : Диона, 2017. 127-143 с.
24. Решетова Г. В. Развитие навыков ориентировки на микроплоскости у детей с нарушением зрения // Сборник материалов XX Глушковских чтений. Йошкар-Ола – Оршанка, 2021. С. 367-368.
25. Семаго Н. Я. Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста: практ. пособие. М. : Айрис-пресс, 2007. 112 с.
26. Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. М. : Академия, 2002. 232 с.
27. Солнцева Л. И., Семенов Л. А. Психолого-педагогические основы обучения слепых детей ориентированию в пространстве и мобильности. М. : ВОС, 1989. 80 с.
28. Титова О. В. Формирование пространственных представлений у детей с ДЦП. М. : Гном, 2004. 56 с.
29. Тихонова Е. Р. Рекомендации по работе с детьми в студии мультипликации. Издание второе. Переработанное и дополненное. Новосибирск : 2011. 59 с.
30. Тишкова А. С. Методы арт-терапии в процессе социально-психологической адаптации детей с нарушением зрения. Смальта, 2020. №2. С. 20-26.
31. Тубеева Ф. К., Юрловская И. А. Использование средств мульттерапии в коррекционной работе с детьми с ОВЗ // Сборник материалов IX-ой международной очно-заочной научно-практической конференции : [Электронный ресурс] : 2022. С. 205-214. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50151726> (дата обращения 12.03.2023).
32. Ховришкина А. С. Формирование пространственной ориентировки у детей 6-7 лет с амблиопией и косоглазием посредством картографических объектов : [Электронный ресурс] : 2020. // URL:

https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/11953/1/Ховришкина_А._ДФОб-1601a.pdf (дата обращения: 27.11.2022)

33. Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: учебное пособие. М. : Издательство НПО «МОДЭК», 2005. 392 с.

Приложение А

Количественные результаты констатирующего этапа

Таблица А.1 – Количественные результаты констатирующего эксперимента

И.Ф. ребенка	ДМ №1	ДМ №2	ДМ №3	ДМ №4	ДМ №5	ДМ №6	Общий уровень
Софья Т.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
Таисия И.	Низкий	Средний	Средний	Средний	Средний	Средний	Средний
Анастасия С.	Средний	Средний	Высокий	Средний	Средний	Высокий	Средний
Лея К.	Средний	Средний	Высокий	Средний	Средний	Низкий	Средний
Маргарита К.	Средний	Средний	Высокий	Средний	Средний	Средний	Средний
Елизавета А.	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Средний	Средний	Средний
Мария Л.	Средний	Средний	Высокий	Средний	Средний	Низкий	Средний
Анна У.	Высокий						
Алина З.	Средний	Низкий	Средний	Средний	Низкий	Средний	Средний
Петя Н.	Средний	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
Егор Д.	Средний	Средний	Высокий	Средний	Средний	Средний	Средний
Серёжа Б.	Средний	Средний	Средний	Низкий	Средний	Низкий	Средний

Условные обозначения:

ДМ – диагностическая методика

Приложение Б

Сценарии мультипликационных фильмов

Сценарий серии «Про щенка Гонщика»

Цель – развитие умения использовать пространственные понятия: «вверх», «вниз», «сверху-вниз», «снизу-вверх».

Таблица Б.1 – Технологическая карта сценария серии «Про щенка Гонщика»

Роль (кто озвучивает)	Реплика	Действие в кадре
Ребёнок 1	Жил был пёсик.	Появление фигурки собаки на втором этаже домика
Ребёнок 2	И звали его Гонщик.	Кадр фигурки собаки анфас
Ребёнок 3	Он жил в собственном домике, в котором было два этажа.	Передвижение фигурки собаки на месте
Ребёнок 1	Гонщик любил каждый день бегать по лестнице – сверху-вниз и снизу-вверх.	Передвижение фигурки собаки к лестнице
Ребёнок 2	Когда он просыпался, он спускался вниз по лестнице...	Передвижение фигурки собаки со второго этажа на первый вниз по лестнице
Ребёнок 3	...и случайно рассыпал ведро со своими игрушками.	Передвижение рассыпающихся игрушек
Ребёнок 1	Тогда Гонщик принялся за уборку.	Передвижение фигурки собаки вокруг лестницы
Ребёнок 2	Вы только посмотрите, как ловко он это сделал!	Передвижение фигурки собаки в сторону пустого ведерка и перемещение в него рассыпанных игрушек
Ребёнок 3	И вот Гонщику снова захотелось побаловаться.	Передвижение фигурки собаки к лестнице на первом этаже
Ребёнок 1	Он побежал по лестнице снизу-вверх, схватил мячик и так с ним разыгрался, что мячик скатился по лестнице вниз.	Передвижение фигурки собаки с первого этажа на второй вверх по лестнице, передвижение игрушки-мячика вниз по лестнице
Ребёнок 2	И тогда Гонщик снова побежал за мячиком сверху-вниз по лестнице.	Передвижение фигурки собаки со второго этажа на первый вниз по лестнице

Продолжение Приложения Б

Продолжение таблицы Б.1

Ребёнок 3	Он решил убрать его к своим игрушкам и немного отдохнуть.	Передвижение фигурки собаки в сторону ведерка с игрушками и перемещение в него мячика
Ребёнок 1	И тут Гонщик понял, что он проголодался и скорее побежал кушать.	Передвижение игрушки в сторону миски с едой
Ребёнок 2	М-м-м, как вкусно!	Исчезновение еды из кадра (собака съела) + звук
Ребёнок 3	Не успел Гонщик покушать, как он снова побежал снизу-вверх по лестнице.	Передвижение фигурки собаки с первого этажа на второй вверх по лестнице
Ребёнок 1	Смотрите: он решил посмотреть на пролетающих мимо птичек!	Передвижение фигурки собаки на месте, в позе на задних лапах + лай собаки
Ребёнок 2	Вот такой озорник у нас Гонщик! (лай собаки)	Передвижение фигурки собаки на месте, в позе на задних лапах + лай собаки
Ребёнок 3	После такого активного дня он решил немного поспать.	Передвижение фигурки собаки в сторону кровати на втором этаже домика
Ребёнок 1	Чтобы снова набраться сил и бегать по лестнице снизу-вверх и сверху-вниз!	Собака легла, после этого передвижения одеяла (укрывается)

Сценарий серии «Путешествие пингвинов»

Цель – развитие умения использовать пространственные понятия: «право», «лево», «справа», «слева», «справа-налево», «слева-направо».

Таблица Б.2 – Технологическая карта сценария серии «Путешествие пингвинов»

Роль (кто озвучивает)	Реплика	Действие
Ребёнок 1	Всем привет!	Появление в кадре двух репортеров
Ребёнок 2	Сегодня мы отправимся в путешествие на северный и южный полюс	Передвижение на месте, машут ручками
Ребёнок 3	И поближе познакомимся с животными, которые там обитают	Репортеры передвигаются и уходят в разные стороны, машут ручками

Продолжение Приложения Б

Продолжение таблицы Б.2

Ребёнок 1	Посмотрите, кажется, мимо нас проплывает льдина	Появление в кадре проплывающей льдины
Ребёнок 2	Какой красивый вид!	Передвижение проплывающей льдины по кругу
Ребёнок 3	Давайте сфотографируем...	Льдина стоит на месте, появляется вспышка от фотоаппарата
Ребёнок 1	Ой, посмотрите!	Появление справа фигурки первого пингвина
Ребёнок 2	Кажется, справа от льдины кто-то проплыл!	Пингвин прячется за льдину
Ребёнок 3	Вы видели его? Это был пингвин!	Плавающие движения льдины на месте
Ребёнок 1	Вот же он! Кажется, он решил поиграть с нами в прятки	Передвижение пингвина в правую сторону от льдины
Ребёнок 2	Ой, он снова спрятался. Может быть, он кого-то испугался?	Передвижение пингвина в левую сторону к льдине
Ребёнок 3	Смотрите, слева проплыл еще один пингвин!	Появление слева от льдины фигурки второго пингвина
Ребёнок 1	Кажется, он тоже хочет спрятаться от нас	Пингвин прячется за льдину
Ребёнок 2	Ну вот, теперь они оба нас боятся	Плавающие движения льдины на месте
Ребёнок 3	Ой, кажется, кто-то приближается с правой стороны, вы слышите этот звук?	Появление в кадре справа белого медвежонка
Ребёнок 1	Это же белый медвежонок!	Перемещение медвежонка, залезает на льдину
Ребёнок 2	Похоже ему понравилась льдина и он хочет на ней прокатиться.	Передвижение медвежонка и льдины
Ребёнок 3	Давайте мы его сфотографируем!	Фигурки стоят на месте, появляется вспышка от фотоаппарата
Ребёнок 1	Смотрите, медвежонок поплыл на льдине в левую сторону!	Льдина с медвежонком отплывает в левую сторону
Ребёнок 2	Но где же наши пингвины, которые прятались от нас за льдиной?	Передвижение льдины на месте, медвежонок поворачивается в правую сторону и смотрит
Ребёнок 3	Вот же они!	Два пингвина выплывают с правой стороны от льдины
Ребёнок 1	Давайте скорее сделаем совместное общее фото!	Фигурки стоят на месте, появляется вспышка от фотоаппарата

Продолжение Приложения Б

Продолжение таблицы Б.2

Ребёнок 2	Посмотрите внимательно: на получившейся фотографии медвежонок стоит слева, а пингвины – справа	Медвежонок и пингвины переглядываются
Ребёнок 3	А давайте теперь поменяемся местами: пингвины встанут слева и залезут на льдину, а медвежонок встанет справа от льдины	Пингвины и медвежонок меняются местами
Ребёнок 1	Класс, давайте еще раз сфотографируем наших зверушек!	Фигурки стоят на месте, появляется вспышка от фотоаппарата
Ребёнок 2	Какие хорошие фотографии у нас получились!	Повтор фото
Ребёнок 3	А сейчас давайте вспомним, кого мы сегодня встретили, посмотрим на наши снимки и назовём с какой стороны на фотографиях стоят наши животные	Появление в кадре двух репортеров, передвижение на месте, машут ручками, еще раз повтор фотографий с медвежонком и пингвинами

Приложение В

Количественные результаты контрольного этапа

Таблица В.1 – Количественные результаты контрольного эксперимента

И.Ф. ребенка	ДМ №1	ДМ №2	ДМ №3	ДМ №4	ДМ №5	ДМ №6	Общий уровень
Софья Т.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
Таисия И.	Средний	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Средний	Средний
Анастасия С.	Высокий	Средний	Высокий	Средний	Средний	Высокий	Высокий
Лея К.	Высокий	Высокий	Высокий	Средний	Средний	Низкий	Средний
Маргарита К.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
Елизавета А.	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
Мария Л.	Средний	Высокий	Средний	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
Анна У.	Высокий						
Алина З.	Средний	Средний	Средний	Средний	Низкий	Средний	Средний
Петя Н.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
Егор Д.	Средний	Средний	Высокий	Средний	Средний	Высокий	Средний
Серёжа Б.	Средний	Высокий	Высокий	Низкий	Средний	Средний	Средний

Условные обозначения:

ДМ – диагностическая методика