

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО  
И ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Методические рекомендации



Алматы 2023

УДК 376  
ББК 74.6  
О-75

Одобрено и рекомендовано научно-методическим советом Национального научно-практического центра развития специального и инклюзивного образования (протокол №40\_от 8 декабря 2023 г.).

**Рецензенты:**

Денисова И.А., к.п.н., и.о. ассоц. профессора кафедры специальной и социальной педагогики КазНацЖенПУ

Джангельдинова З.Б., зав. отделом реабилитации и внедрения новых технологий, магистр пед.наук, педагог-психолог

**Авторы-составители:**

Баймуратова А.Т. – ст. методист отдела методологии и методического обеспечения специального и инклюзивного образования, к.п.н.;

Дербисалова Г.С. – ст. методист отдела методологии и методического обеспечения специального и инклюзивного образования;

Альжанова Д.С. – педагог-экспериментатор, педагог-воспитатель.

Особенности применения мультимедийных технологий для детей с особыми образовательными потребностями: Метод. рекомендации / Баймуратова А.Т., Дербисалова Г.С., Альжанова Д.С. – Алматы: ННПЦ РСИО, 2023. – 60с.

ISBN 978-601-09-2212-9

Настоящие методические рекомендации разработаны с целью оказания методической и практической поддержки для эффективного применения мультимедийных технологий для детей с особыми образовательными потребностями. Они основаны на анализе педагогических аспектов, а также успешных практических примерах применения мультимедийных технологий в коррекционно-развивающем и обучающем процессе. Содержат примерные конспекты занятий с применением современных мультимедийных технологий в условиях специальных организаций образования.

Методические рекомендации предназначены педагогам, работающим с детьми с ограниченными возможностями в специальных, а также общеобразовательных организациях образования. Они могут быть полезными для преподавателей и студентов педагогических вузов.

ISBN 978-601-09-2212-9

УДК 376  
ББК 74.6

© ННПЦ РСИО, 2023

© Баймуратова А.Т., Дербисалова Г.С., Альжанова Д.С.

## СОДЕРЖАНИЕ:

Введение.....	4
1. Состояние проблемы в контексте педагогических инноваций.....	6
2. Мультимедийные технологии в специальном образовании: понятия, задачи и современные тенденции в применении .....	8
3. Анализ состояния оснащенности и потребностей специальных организаций образования в мультимедийных технологиях в Республике Казахстан (на примере КППК и РЦ) .....	17
4. Задачи, принципы и критерии эффективности применения мультимедийных технологий для детей с ООП.....	23
5. Методика и процедура применения мультимедийных технологий на коррекционно-развивающих занятиях.....	26
6. Обзор мультимедийных технологий для детей с ООП.....	29
Заключение.....	39
Список использованной литературы .....	40
Приложение 1. Правила безопасного применения мультимедийных технологий в работе с детьми с ООП .....	42
Приложение 2. Примерный конспект занятия организованной учебной деятельности с применением мультимедийной образовательной системы EduQuest.....	44
Приложение 3. Примерный конспект занятия организованной учебной деятельности с применением мультимедийной образовательной системы Multimind .....	49
Приложение 4. Примерный конспект занятия организованной учебной деятельности с применением интерактивной доски.....	53

## ВВЕДЕНИЕ

Мультимедийные технологии в образовании детей с особыми образовательными потребностями (далее – ООП<sup>1</sup>) играют исключительно важную роль, оказывая значительное влияние на коррекционно-развивающий и образовательный процесс. Эти технологии представляют собой комплекс инструментов, предназначенных для создания, обработки и представления информации в разнообразных сенсорных форматах. Они открывают возможности взаимодействия с информацией через различные каналы, такие, как зрительные, слуховые, тактильные, что делает восприятие эффективным и доступным для развития, коррекции и обучения детей с ООП. Эти технологии не только индивидуализируют процесс обучения, но и способствуют развитию когнитивных, коммуникативных и социальных навыков. Дети данной категории получают доступ к качественному образованию, стимулируют свою мотивацию и продвигаются в своем развитии.

Научные исследования казахстанских специалистов в области специального образования и психолого-педагогического сопровождения (Р.А. Сулейменова, А.К. Ерсарина, И.Г. Елисеева, Б.С. Халыкова и др.) указывают на то, что процесс диагностики, обучения и коррекции детей с ООП сопряжен с определенными трудностями. Эти трудности обусловлены спецификой их развития. Дети данной категории зачастую подвержены ограничениям в развитии важных навыков, таких, как внимание, восприятие, память, речь, мышление и воображение. Иногда они придерживаются стандартных алгоритмов, что может замедлить или затруднить усвоение новых знаний и навыков. Облегчить этот процесс помогают мультимедийные технологии, делая обучение для детей с ООП более эффективным, интересным и увлекательным.

Именно поэтому мультимедийные технологии становятся неотъемлемой частью коррекционно-развивающего и образовательного процесса и применяются для улучшения усвоения материала, расширения образовательного опыта и стимулирования мотивации к обучению. Интеграция этих технологий в образовательные программы является важным шагом в повышении эффективности обучения и коррекции детей с ООП.

Целью настоящих методических рекомендаций является предоставление методической и практической поддержки для эффективного применения мультимедийных технологий для детей с ООП.

Для достижения этой цели поставлены задачи:

- 1) обосновать состояние проблемы в контексте педагогических инноваций. Эта задача позволит выделить основные трудности и вызовы, стоящие перед образованием детей с ООП, что предоставит основу для последующего поиска и реализации инновационных решений;
- 2) сделать анализ текущего состояния оснащенности специальных организаций образования мультимедийными технологиями в Республике Казахстан (на примере кабинетов психолого-педагогической коррекции (далее – КППК) и реабилитационных центров (далее – РЦ)). Эта задача поможет понять доступность ресурсов и технологий, с которыми работают КППК и РЦ, и определить, насколько готовы они к интеграции мультимедийных технологий в коррекционно-развивающий и обучающий процесс;

---

<sup>1</sup> Здесь и далее речь идет о детях с ограниченными возможностями

3) описать задачи, принципы и критерии эффективности применения мультимедийных технологий для детей с ООП. Эта задача служит базой для понимания того, что требуется от мультимедийных технологий в контексте обучения детей с ООП и какие показатели эффективности следует использовать для оценки достижений;

4) обосновать методику и процедуру применения мультимедийных технологий на коррекционно-развивающих занятиях. Эта задача дает ясное представление о том, как именно можно интегрировать технологии в коррекционно-развивающий и образовательный процесс, обосновывая методики и последовательность шагов;

5) предоставить примерные конспекты коррекционных занятий для детей с ООП с применением мультимедийных технологий. Эта задача предоставляет конкретные материалы и рекомендации для педагогов, что является важным шагом в интеграции технологий в коррекционно-развивающий процесс.

Методические рекомендации не предоставляют конкретных решений для каждой категории детей с ограниченными возможностями. Это обусловлено тем, что подход к обучению таких детей требует индивидуального подхода, ориентированного на специфические особенности каждого ребенка. Рекомендации акцентируют внимание на общих принципах и методах, способствующих адаптации мультимедийных технологий в коррекционно-развивающем и образовательном процессе.

Отсюда следует, что обучение педагогов применению мультимедийных технологий, хотя и является важной частью этих рекомендаций, может охватывать более общие аспекты, сфокусированные на основных принципах интеграции и эффективного применения технологий в обучении и коррекции детей с ООП. Такой подход обусловлен необходимостью учитывать конкретные требования и условия конкретной организации образования, а также специфические особенности каждого ребенка с ООП

В целом методические рекомендации призваны быть полезным инструментом для педагогов, поскольку они помогают не только расширить представления о современных инструментах, но и поощряют креативность в адаптации описанных ниже подходов и методов в соответствии с особыми образовательными потребностями каждого ребенка. Рекомендации могут служить своего рода руководством, вдохновляя педагогов на создание творческих подходов к применению мультимедийных технологий.

## 1. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

Инновационные подходы в образовании детей с ООП играют важную роль в создании более эффективных методов обучения и коррекции. Применение мультимедийных технологий является одним из основных компонентов в этом контексте.

Анализ современных научно-педагогических публикаций подчеркивает значимый потенциал, который мультимедийные технологии представляют в образовании детей с ООП. По данным исследований специалистов разных стран мультимедийные технологии не ограничиваются простыми инструментами, они представляют собой целый арсенал инновационных возможностей, позволяющих преодолеть ограничения, существующие в традиционных методиках обучения [1-15].

Эти технологии не только дополняют коррекционно-развивающий и образовательный процесс, но и открывают новые горизонты для более гибкого, индивидуального и эффективного обучения детей с ООП. Они предоставляют детям с ООП разнообразные методы визуализации и доступа к образованию, а также способы интерактивного участия в процессе обучения. Это включает в себя аудио- и видеоматериалы, интерактивные приложения, специальные программы и оборудование, которые создают более динамичную и увлекательную образовательную среду.

Мультимедийные технологии, в силу своей многофункциональности, универсальности и гибкости, предоставляют материал в различных форматах, что позволяет подстраивать его под особенности восприятия и стили обучения каждого ребенка с ООП. Этот подход позволяет адаптировать материал для различных типов восприятия, визуализации, вербализации и особенностей понимания материала. Разнообразие доступных форматов: аудио, видео, интерактивные уроки, – может сделать материал более доступным и усваиваемым для детей с ООП.

Некоторые технологии могут быть более или менее эффективными или даже неприменимыми для определенных категорий детей с ограниченными возможностями. То, что для детей с определенным видом нарушений может быть более целесообразным использование определенных мультимедийных приложений или технологий, для других групп детей оно может быть менее целесообразным. Например, для детей с нарушением интеллекта подойдут интерактивные обучающие приложения, которые активизируют умственную деятельность, для детей с нарушением речи – мультимедийные приложения с визуализацией и аудиоподдержкой, для детей с расстройствами аутистического спектра могут быть полезны приложения, симулирующие социальные ситуации, а для детей с опорно-двигательными нарушениями – интерактивные тренировки и игровые упражнения, для детей с нарушением слуха – мультимедийные презентации и видеоролики с жестовым языком, а для детей с нарушениями зрения – аудиоматериалы с описанием визуального содержания.

Все изменения в образовательной парадигме соответствуют пониманию того, что дети с ООП имеют разные уровни восприятия, обработки информации и варианты опыта обучения. Мультимедийные технологии позволяют педагогам учитывать эти особенности, создавая более индивидуальные и эффективные методы обучения, что в свою очередь способствует лучшему пониманию и усвоению материала детьми с ООП.

Однако несмотря на большой потенциал, эффективное применение мультимедийных технологий для детей с ООП сталкивается с рядом проблем и вызовов.

Одной из главных проблем является сложность обеспечения доступа к мультимедийным ресурсам и технологиям для детей с разнообразными ООП из-за финансовых ограничений и технических аспектов. Не все организации образования имеют возможность обеспечить необходимое программное обеспечение, оборудование и доступ к современным технологиям из-за ограниченного бюджета или инфраструктурных ограничений. Это подтверждается информацией, представленной в разделе «Текущее состояние оснащённости специальных организаций образования мультимедийными технологиями в Республике Казахстан (на примере КППК и РЦ)».

Еще одной проблемой является необходимость индивидуализации обучения. Дети с ООП могут иметь различные образовательные потребности, и эффективное применение мультимедийных технологий требует индивидуального подхода. Необходимо настраивать обучающие материалы и программное обеспечение в соответствии с индивидуальными потребностями каждого ребенка. Это означает создание обучающих материалов, которые могут быть адаптированы, чтобы соответствовать особенностям восприятия и специальным образовательным потребностям ребенка с ООП. Индивидуализация также включает в себя тонкую настройку программного обеспечения, чтобы учесть разные методы обучения и стили восприятия материала.

Отсюда следует существенная проблема, связанная с недостаточной подготовкой и опытом педагогов в области мультимедийных технологий для обучения детей с ООП. Не все педагоги имеют достаточный опыт и знания в этом направлении. Применение мультимедийных технологий требует углубленного понимания технологических решений и методик, соответствующих специальным образовательным потребностям детей с ООП. Нередко педагоги, даже обладая базовыми навыками использования компьютерных технологий, могут испытывать затруднения в адаптации мультимедийных инструментов к особенностям детей с ООП. Интеграция мультимедийных технологий требует не только технических знаний, но и методического подхода для создания индивидуальных обучающих материалов. Чтобы преодолеть эту проблему, важно организовать для педагогов специальное обучение и тренинги, направленные на углубленное понимание принципов и практик применения мультимедийных технологий с учетом специфических особенностей детей с ООП. Это может включать в себя обучающие семинары, мастер-классы, тренинги и т.п.

Следовательно, возникает высокая потребность в проведении экспериментальных исследований, направленных на разработку и адаптацию мультимедийных технологий для детей с ООП. Казахстанское научное сообщество отмечает недостаток исследований и недостаточное количество методических рекомендаций в контексте применения таких технологий у детей с ООП дошкольного возраста. Необходимы педагогические исследования, практические эксперименты и разработка инновационных методик, основанных на эффективном применении мультимедийных технологий в коррекционно-развивающем и образовательном процессе для детей с ООП. Подобные исследования должны помочь заполнить пробел в нашем понимании того, как наилучшим образом интегрировать и эффективно применять мультимедийные ресурсы в коррекционно-развивающем и образовательном процессе детей с ООП.

## 2. МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПЕЦИАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПОНЯТИЯ, ЗАДАЧИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРИМЕНЕНИИ

Тенденции развития современного образования неразрывно связано с внедрением в учебный процесс различных форм, методов и средств активного обучения. Одним из самых результативных современных средств активизации и интенсификации образовательного процесса являются информационно-коммуникационные технологии, среди которых наиболее популярные и перспективные — это мультимедийные технологии.

Мультимедиа в переводе с английского означает дословно много среды (multimedia-от multi- много и media –среда) – это комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих вводить в компьютер, обрабатывать, хранить, передавать и отображать такие типы данных, как текст, графика, анимация, оцифрованные неподвижные изображения: видео, звук, речь. Мультимедийные технологии – это особый вид компьютерных технологий, объединяющих в себе как статическую визуальную информацию (текст, графику), так и динамическую (речь, музыку, видеофрагменты, анимацию и т. д.), использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя, ставшего одновременно и читателем, и слушателем, и зрителем (по В. В. Дьяченко [16]).

Основными плюсами данного вида технологий являются интерактивность и возможность обработки информации на качественно новом уровне, использование различных способов подачи информации, что позволяет учитывать индивидуальные особенности и уровень восприятия конкретного контингента обучающихся. Все это дает возможность создавать информационно насыщенный и удобный для восприятия программный продукт, что делает мультимедийные технологии перспективным и высокоэффективным педагогическим средством. Применение в образовательном процессе качественных мультимедиа позволяет приспособить его к социокультурным, индивидуально-типологическим особенностям обучаемых, их темпу обучения, интересам. Указанные особенности, в том числе, интерактивность и гибкость мультимедийных технологий могут оказаться весьма полезными для индивидуализации обучения детей с ООП.

Интерес специалистов специального образования связан прежде всего с коррекционными возможностями данных технологий. Включение мультимедийных технологий в коррекционно-образовательный процесс на сегодняшний день является одной из наиболее перспективных тенденций развития специального образования. Мультимедийные технологии позволяют сделать обучение таких детей более эффективным, поскольку их применение помогает вовлечь в процесс восприятия информации большинство чувственных анализаторов обучаемого. Они значительно обогащают процесс обучения, позволяют сделать его более мотивированным, эффективным. Мультимедиа технологии позволяют наиболее полно и успешно реализовать развитие познавательных процессов, обеспечат формирование устойчивого интереса детей к новой информации, повысят уровень их познавательных возможностей.

Мультимедиа-технологии в большинстве своем – это личностно-ориентированные педагогические технологии. Следовательно, они способствуют реализации основополагающих принципов коррекционной педагогики: дифференцированного и



индивидуального подхода к обучению. Они эффективно обеспечивают фиксацию информации, её обработку и информационные обмены.

Таким образом, мультимедиа-технология – это особый вид компьютерной технологии, который открывает широкие возможности для индивидуализации и дифференциации коррекционно-педагогического процесса обучения учащихся с ООП, реализуя возможности интерактивного диалога, выбора режима учебной деятельности и организационных форм обучения, оказывает комплексное психолого-педагогическое воздействие на обучаемого. Продуктивное использование мультимедиа-технологии в коррекционном процессе позволяет повышать эффективность учебного процесса и, как следствие, положительно влияет на повышение качества процесса коррекции познавательной деятельности учащихся с нарушениями интеллектуального развития.

В отечественной практике использование мультимедийных технологий в образовательном процессе не отличается большой активностью сопоставимой с ростом востребованности и популярности данных технологий в мире. Это объясняется рядом определенных сложностей, вызванными различными причинами. Одна из наиболее распространенных причин связана с проблемой технической оснащенности организаций образования мультимедийными системами, оборудованием, программами. Другая проблема связана с недостаточной изученностью данной предметной области по причине ее новизны, а также стремительного развития мультимедиа технологий, отсутствием методических наработок их применения. Сами мультимедийные технологии считаются относительно новыми, молодыми. И хотя зарождение технологии мультимедиа относят с 40-м годам XX века, бурное их развитие и становление пришлось лишь на начало 90-х годов.

Таким образом, формирование понятийного аппарата данной предметной области находится в начальной стадии развития. Из анализа определений понятия мультимедиа технологии, которые дают исследователи, обращает на себя внимание его многозначность. Так, исследователи определяют наличие трех его аспектов. Во-первых, мультимедиа технологии – как идея, включающая новый подход к хранению информации различного типа в единой цифровой форме. Во-вторых, как оборудование для обработки и хранения всех видов информации, без которого невозможна реализация данной идеи. В - третьих, программное обеспечение, позволяющее объединить четыре элемента информации в законченную функциональную единицу [17].

В.С. Зайцев также обращает на это внимание и говорит, что существуют различные понятия мультимедиа:

1) мультимедиа – как технология, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации различных видов;

2) мультимедиа – компьютерное аппаратное обеспечение (наличие в компьютере CD-Rom Drive – устройства для чтения компакт-дисков, звуковой и видеоплаты, с помощью которых возможно воспроизведение звуковой и видеoinформации, джойстика и других специальных устройств);

3) Мультимедиа – это объединение нескольких средств представления информации в одной системе. Обычно под мультимедиа подразумевается объединение в компьютерной системе таких средств представления информации, как текст, звук, графика, мультипликация, видеоизображения и пространственное моделирование. Такое объединение средств обеспечивает качественно новый уровень восприятия информации:

человек не просто пассивно созерцает, а активно участвует в происходящем. Программы с использованием средств мультимедиа многомодальны, то есть они одновременно воздействуют на несколько органов чувств и поэтому вызывают повышенный интерес и внимание у аудитории [18].

Как видим, общим для всех определений является следующее:

- мультимедиа объединяет несколько типов разнородных данных (текст, звук, видео, графическое изображение и анимацию) в единое целое.
- следует различать основные понятия: мультимедиа технологии, мультимедиа средства, программы, мультимедиа оборудование.

Говоря о темпах развития мультимедиа, понимая ее даже в самом широком смысле, надо сказать что, по мнению зарубежных экспертов, со времени появления интернета в 1969 году и до 80-х годов 20 века, то есть в течение примерно десяти лет мультимедиа технологии были в стадии «становления». Лишь после этого, в особенности с конца 1980-х годов, новые технологии стали находить практическое применение.

В.С. Зайцев выделяет в развитии технологии мультимедиа следующие этапы [18, стр 8]:

- первый этап (1945 г. - начало 60-х годов) зарождение мультимедиа технологии, родоначальницей которой принято считать концепцию MEMEX, разработанную в 1945г. В. Бушем, предусматривающую поиск информации, исходя из ее смыслового содержания;
- второй этап (начало шестидесятых годов – 1975 г.) разрабатываются мультимедиа приложения, используемые в различных сферах жизни и деятельности человека;
- третий этап (1975 г - начало девяностых годов) мультимедиа технологии развиваются, совершенствуются технические и программные средства;
- четвертый этап (начало девяностых годов XX века по настоящее время) идет дальнейшее развитие мультимедиа технологий, которые включают в себя не только текст, графику, оцифрованную речь, звукозапись, фотографии, но и анимацию, видеоклипы и различные встраиваемые компоненты.

В настоящее время мы, как пользователи интернета, являемся свидетелями расцвета мультимедиа, находимся в центре мультимедиа-революции.

Мультимедийные технологии отличаются от других ресурсов прежде всего тем, что:

- информация хранится и обрабатывается в цифровой форме с использованием компьютерных технологий;
- мультимедийные ресурсы включают различные виды информации;
- наличие интерактивности – активного взаимодействия ресурса, программы и человека, их взаимное влияние [12, стр. 67].

Различные формы предоставления информации в системах мультимедиа делают возможным интерактивное взаимодействие пользователя с информацией.

Системы мультимедиа нашли применение в науке, культуре, искусстве, менеджменте. Но чаще всего они используются в образовании, поскольку способствуют использованию максимума сенсорных каналов для восприятия информации, поскольку около 70% информации воспринимается человеком при помощи зрения, около 30% - при помощи слуха. Технология мультимедиа способствует созданию информационно насыщенной среды погружения для участников обучения, что становится возможным благодаря наличию текстовых и графических данных, видео и аудио материалов,

возможностей объемного моделирования и интерактивных инструментов. Применение методики интерактивного обучения с опорой на современные средства мультимедиа помогает использованию новых возможностей по повышению эффективности обучения.

По мнению С.В. Киселева, внедрение мультимедиа технологий в образовательные процессы является одним из ключевых моментов информатизации образования. В настоящее время мультимедиа технологии являются наиболее динамично развивающимся и перспективным направлением информационных технологий [18, стр. 89].

Среди наиболее часто применяемых в образовательном процессе мультимедиа технологий С.Н. Попов называет следующие:

- интерактивная доска;
- система интерактивного опроса;
- мультимедийный экран;
- имитационные технологии;
- диагностические комплексы [20, стр. 90].

любая мультимедиа технология функционирует при наличии комплекса трёх компонентов: технического, программного и методического.

Техническая составляющая включает современные аппаратные средства и оборудование. В литературных источниках ее обозначают как: мультимедийное аппаратное обеспечение, в него входит оборудование, необходимое для создания, хранения и воспроизведения мультимедийного программного обеспечения.

Выделяют следующие аппаратные средства мультимедиа: средства звукозаписи (звуковые платы, микрофоны); средства звуковоспроизведения (усилитель, колонки, акустические системы, наушники и гарнитур); манипуляторы (компьютерные мыши, джойстики, миди-клавиатуры); средства «виртуальной реальности» (перчатки, очки, шлемы виртуальной реальности, используемые в играх); носители информации (CD, DVD и HDD); средства передачи (мини видеокамеры, цифровые фотоаппараты); средства записи; средства обработки изображения (платы видеомонтажа, клавиатуры, графические акселераторы), компьютер, телевизор, средства для получения и удобного восприятия информации. Данный перечень можно дополнить и другими устройствами, которых с каждым годом становится всё больше и модели каждого вида устройств с каждым годом совершенствуются и усложняются. Как было отмечено, мы находимся в периоде бурного развития мультимедийных аппаратно-технических средств, что способствует развитию мультимедиа технологии в целом. Однако следует отметить, что применение мультимедиа технологии не всегда требует сложной аппаратуры, в частности, обычным пользователям для использования и даже разработки мультимедийного документа достаточно одного компьютера. Авторы выделяют в качестве так называемого базового мультимедийного комплекта звуковую карту, дисковод CD-ROM и звуковые колонки (либо наушники) – это самое основное оборудование. Все эти компоненты представлены в составе современного компьютера. Таким образом, основным средством мультимедиа является компьютер, современные модели которого способны выполнять практически все требования по техническому обеспечению мультимедиа. Такие компьютеры по праву можно назвать мультимедийными, они могут воспроизводить текст, графику, видео, аудио, анимацию. Кроме того, компьютер является основным средством поддержания программных компонентов мультимедиа. Вместе с тем, надо отметить, что большинство компьютеров являются персональными устройствами, а задачи вывода на экран информации для

коллективного пользования решаются использованием дополнительных средств: интерактивной панели или проектора с интерактивной доской.

Второй, не менее важной составляющей является мультимедийное программное обеспечение, которое бывает трёх видов:

1. Системные программные средства.
2. Инструментальные программные средства.
3. Прикладные программные средства.

Системные программные средства – это пакет системных программ, входящих в операционную систему компьютера, с помощью которых осуществляется управление механизмами мультимедиа.

Инструментальные программные средства – это специальные программы, с помощью которых можно создавать, изменять, модифицировать мультимедийные приложения, мультимедийные файлы (документы). К инструментальным программным средствам относят такие программы как: редакторы неподвижных графических изображений, средства создания анимированных GIF-файлов, средства аудио- и видеомонтажа, средства создания презентаций и т.д.

Ресурсы управления мультимедийными устройствами в инструментальных программах существенно шире по сравнению с ресурсами, которые предоставлены в системных средствах.

Инструментальные программы, с помощью которых можно создать мультимедийный продукт, можно условно разделить на три группы:

1) специализированные программы, предназначенные для быстрой подготовки определенных типов мультимедиа-приложений: используются для создания презентаций и публикаций в Интернет и ориентированы на самого обычного пользователя, основная информация направлена от компьютера к пользователю, при этом они обладают достаточным уровнем мультимедийности и интерактивности.

2) авторские инструментальные средства мультимедиа: служат для разработки мультимедиа продуктов с более высокой степенью взаимодействия с пользователем, по сравнению с программами мультимедиа-презентаций. Авторские средства разработки представляют собой программы, которые имеют предварительно подготовленные элементы для разработки интерактивного программного обеспечения.

3) языки программирования: это программы, создающие мультимедиа продукт с помощью языков программирования - требует от пользователя достаточно высокий профессиональный уровень IT навыков разработки и программирования компьютерных программ.

Задача выбора необходимого средства разработки мультимедиа-приложения зависит от уровня пользователя, но надо отметить, что многие программы приспособлены к пользователю с не самым высоким уровнем навыков программирования, некоторые и вовсе не предполагают их. Выбор программ большой и зависит от самого пользователя.

Третий вид программ - прикладные программные средства – это готовые мультимедиа приложения, представленные в виде программных систем. Это могут быть фильмы, учебники, энциклопедии, игры, книги, виртуальные музеи, путеводители, рекламные материалы и т. д.

Таким образом, анализируя вышесказанное, можно сказать, что мультимедийное программное обеспечение состоит из программ, которые способны объединить кусочки

информации разного рода в единый продукт, представляющий из себя законченное целое мультимедиа приложение. Мультимедийные приложения или мультимедийный файл (документ с мультимедийными файлами), по сути, тоже является мультимедийными технологиями.

К мультимедийным приложениям, т.е. мультимедийным технологиям, относят: презентации, анимационные ролики, компьютерные игры, видеоприложения, мультимедиа-галереи, аудиоприложения (проигрыватели звуковых файлов); мультимедийные комплексы, приложения для web. Остановимся на их характеристиках

Презентация (от англ. presentation) – способ наглядного представления информации с использованием аудиовизуальных средств. Презентация представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Как правило, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации

Анимационные ролики. Анимация – технология мультимедиа; воспроизведение последовательности картинок, создающее впечатление движущегося изображения.

Компьютерные игры – такие игры, в которых игрок взаимодействует с виртуальной средой, построенной компьютером. Состояние виртуальной среды передается игроку при помощи различных способов передачи информации (аудиальный, визуальный, тактильный). В настоящее время все игры на компьютере или игровой приставке относятся к мультимедийным играм. Стоит отметить, что в такой тип игр можно играть как в одиночку на локальном компьютере или приставке, так и с другими игроками через локальную или глобальную сети.

Видеофильм и видеопроигрыватели. Видеофильмы – технология разработки и демонстрации движущихся изображений. Видеопроигрыватели – программы управления видеофильмами

Мультимедиа-галереи. Галереи – собрание изображений.

Проигрыватели звуковых файлов (цифровой звук). Проигрыватели звуковых файлов – программы, работающие с цифровым звуком. Цифровой звук – это способ представления электрического сигнала посредством дискретных численных значений его амплитуды.

Приложения для web. Приложения для web – это отдельные веб-страницы, их компоненты (меню, навигация и т. п.), приложения для передачи данных, многоканальные приложения, чаты и т. д. Это Интернет-ресурсы, в которых основная информация представлена в виде мультимедиа.

Практика применения мультимедийных приложений в современном образовании подтверждает, что наличие иллюстраций, таблиц, схем, рисунков, в сочетании с элементами анимации и звуковым сопровождением, облегчает восприятие изучаемого материала, способствует его пониманию и запоминанию, дает более яркое и емкое представление о предметах, явлениях, ситуациях, стимулируя познавательную активность обучаемых.

Таким образом, мультимедийные технологии сегодня - это одно из перспективных направлений развития образования. Они обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятие учебной информации большинство чувственных компонентов обучаемого. Мультимедиа обладает такими качествами как гибкость, интерактивность, интеграция различных типов мультимедийной

учебной информации. Мультимедийные технологии позволяют программно соединить слайды текстового, графического, анимационного характера с результатами моделирования изучаемых процессов. Это дает возможность воплотить на новом качественно более высоком уровне классический принцип дидактики – принцип наглядности. Именно поэтому можно сказать, что мультимедиа является полезной и продуктивной образовательной технологией.

В настоящее время активно исследуются различные аспекты использования мультимедиа в образовании, выделяются технические и психолого-педагогические особенности мультимедийных технологий, подчеркивается необходимость их целенаправленного, продуманного и продуктивного применения в учебно-воспитательном процессе. Проблемы применения современных мультимедиа технологий в образовательном процессе приобретает все большую актуальность и в специальном образовании, где компьютерные и информационные данные технологии рассматриваются не только в контексте предмета изучения, но, в первую очередь, достаточно действенное и эффективное средство коррекционного воздействия. Благоприятное сочетание мультимедиа средств и технологий с традиционными методами определяет значимость и эффективность использования их в как коррекционной работе, так и в обучении предметным дисциплинам.

За последние десятилетия в специальном образовании накоплен теоретический и практический опыт в сфере использования компьютерных мультимедиа технологий. И Кукушкина отмечая вклад современных исследователей (Е.И. Гончарова, З.М. Кордун, О.Н. Лизунов, Л.Р. Лизунова, З.А. Репина, Ю.И. Сакулина и др.), подчеркивает, что в настоящее время разработан, обоснован и экспериментально доказан подход к их применению при решении различных развивающих и коррекционных задач, обоснованы положения использования мультимедиа технологии как одного из наиболее приспособляемых под индивидуальные особенности детей средство обучения.

Диагностические и коррекционные возможности использования современных информационных технологий в работе с детьми, имеющими разнообразные нарушения познавательной деятельности, рассматриваются в трудах Б.И. Айзенберга, О.П. Белоножко, А.Я. Юделевича.

И.А. Никольская говоря о возможностях мультимедийных технологий для работы дефектолога, отмечает что «педагогические возможности компьютера позволяют использовать его в качестве эффективного средства обучения практически по любой учебной дисциплине» [21].

Особый смысл применения мультимедиа технологий в специальном образовании состоит, прежде всего, в перспективе реализации основополагающего преимущества этих технологий – возможности индивидуализации обучения, обеспечения каждому ребенку адекватных лично для него темпа и способа усвоения знаний, предоставления возможности самостоятельной продуктивной деятельности, обеспеченной целенаправленной помощи. При этом решение учебных и коррекционных задач с помощью мультимедийных технологий встраивается в систему обучения, а не осуществляется изолированно от решения основных образовательных и коррекционно-развивающих задач.

Применение и использование современных мультимедийных технологий в специальной школе имеет ряд трудностей, которые связаны с ограниченностью

информации о таких технологиях у педагогов, отсутствием у них специального компьютерного и программного обеспечения, недостаточной компетентностью в вопросах использования программных средств. Трудности могут быть связаны с функциональными ограничениями учащихся, имеющих различные виды нарушений, и в то же время с помощью современных мультимедиа средств можно существенно облегчить восприятие информации ребенка с ООП, используя специальные клавиатуры (с насечками, с азбукой Брайля, мембранной клавиатуры с повышенной чувствительностью, с крупными клавишами), программы озвучивания (речевые синтезаторы), программы преобразования голоса в визуальные символы на экране и др. При помощи современных компьютерных технологий информация для людей с нарушениями зрения представляется в слуховой и тактильной модальности (программы экранного чтения, речевые синтезаторы, тактильные дисплеи с брайлевской строкой, средства вывода рельефно-графической информации). Для целей сурдопедагогики и логопедии информационные ресурсы используются для формирования и коррекции произносительной стороны речи. Существуют также информационные ресурсы, предназначенные для коррекции развития психических функций при обучении детей с интеллектуальной недостаточностью таких предметов, как математика, чтение, письмо. Преимущества технологий для обучения детей с интеллектуальной недостаточностью объясняются индивидуальным воздействием на каждого из учащихся. С помощью программы можно анализировать действия учащегося и выдавать подсказку, задавать вопросы и оценивать ответ, осуществит работу с учеником в том темпе, в котором оптимально для ученика происходит усвоение материала. Подсказать ученику или ответ будет дан в формулировке, соответствующий возможностям ученика.

Таким образом, применение компьютерных технологий в обучении детей с ограниченными возможностями направлено не только на улучшение понимания и запоминания ими учебной программы, но и помогает восприятию информации, которая затруднена из-за функциональных ограничений, вызванных их заболеваниями, повышает результативность образовательного процесса за счет его индивидуализации.

Существенный вклад в решение наиболее острых общих проблем современной специальной педагогики с помощью мультимедийных технологий происходит при применении их в качестве инструментов педагога для выявления соотношения между обучением и развитием ребёнка; создания образовательных траекторий; разработки новых способов качественной индивидуализации обучения; разработки специальных педагогических технологий нового типа на основе широкого применения компьютерного моделирования объектов и явлений.

Надо отметить, что в настоящее время специальных разработок программной продукции для детей с нарушениями в развитии немного, но наблюдается тенденция к росту их количества и качества. Есть ряд программ, которые успешно применяются в школах для учащихся с нарушениями слуха, задержкой психического развития, нарушениями интеллекта, речевыми нарушениями, в работе с детьми, страдающими аутизмом. Однако, О.И. Кукушкина отмечает, что компьютерные программы, не рассчитанные на специфику обучения ребенка с отклонениями в развитии, могут применяться только при условии разработки дефектологами методик их использования, имея в виду учет как общих, так и особых образовательных потребностей детей [22].

В работах Е.П. Синевой, Э.Д. Тураносова, Е.В. Тураносовой и др. рассматриваются вопросы возможности использования компьютерных игр для развития учащихся коррекционных школ для детей с нарушениями интеллекта. В процессе игры школьники приобретают навыки работы с компьютерной клавиатурой, мышью, джойстиком, развивают мелкую моторику рук, совершенствуют зрительно-двигательную и моторную координацию. По мнению авторов, компьютерные игры учат детей преодолевать трудности, контролировать выполнение действий, оценивать собственные результаты, что способствует не только развитию интеллектуальных способностей, но и волевых качеств личности. В нашей стране и за рубежом компьютерные игры часто применяются как средство помощи детям с трудностями в обучении: для коррекции речевых нарушений, в частности нарушений письменной речи, а также развития у школьников навыков счета.

Эффективность применения компьютерных игр, с точки зрения иностранных ученых, связана с благоприятным влиянием на развитие координации движений, внимания, памяти и пространственной координации. Использование компьютерных игр позволяет выйти на новый уровень помощи детям с интеллектуальными нарушениями: работать не просто с каждым, а работать с каждым по-разному, выстраивая индивидуальную программу помощи в той или иной содержательной области, что дает возможность сократить продолжительность коррекционно-развивающего процесса и оптимизировать усилия педагогов-дефектологов.

Для эффективного использования мультимедийных технологий в обучении детей с ООП имеется ряд условий, основные из них следующие:

1. Наличие специальной подготовки учителей к использованию современных технических средств в образовательном процессе.
2. Наличие специальных компьютерных программ для решения учебных и коррекционных задач для разных учебных предметов и коррекционных задач.
3. Использование компьютерных технологий должно быть реализовано на основе принципов коррекционно-развивающей направленности всего учебно-воспитательного процесса.
4. Применение компьютерных технологий на различных этапах урока должно сочетаться с другими методами и приемами учебной работы. Как показывают наблюдения за практической деятельностью учителей специальных школ, наиболее эффективно компьютер, как средство обучения, используется на этапе повторения и закрепления знаний. Выполнение учащимися разнообразных тренировочных упражнений и заданий на компьютере содействует более успешному и сознательному усвоению программного материала.



### 3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ И ПОТРЕБНОСТЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ В МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН (на примере КППК и РЦ)

В основу данного раздела положены результаты мониторинга, который был проведен ННПЦ РСИО в 2023 г. для анализа состояния оснащенности и потребностей специальных организаций образования мультимедийными технологиями для детей с ООП. Целью мониторинга была оценка соответствия мультимедийных технологий нормам, утвержденным приказом МОН РК от 22 января 2016 г. №70 с изменениями и дополнениями согласно приказу МОН РК от 7 июня 2022 г. №265 и приказу МП РК от 3 июля 2023 г. №193 (далее – нормы оснащения) [23].

Объектом мониторингового исследования явились кабинеты психолого-педагогической коррекции (КППК) и реабилитационные центры (РЦ) системы Министерства просвещения Республики Казахстан. Выбор данных организаций вполне логичен, поскольку КППК и РЦ ориентированы на оказание комплексной психолого-педагогической помощи детям с нарушениями в психофизическом развитии в возрасте от рождения до 18 лет [24]. Эти организации специализируются на обучении, коррекции, развитии и социальной адаптации детей с ООП, что делает их важными в контексте анализа оснащенности мультимедийными технологиями для этой категории детей.

При проведении мониторинга в анализ были включены 208 КППК<sup>2</sup> и 13 РЦ, зарегистрированных на начало 2023 г. В них имелись соответственно 1279 и 157 единиц техники, включая компьютеры, моноблоки, ноутбуки и планшеты (табл.1). Выяснилось, что в среднем на один КППК приходилось примерно 6 единиц техники, а на один РЦ – около 12 ед. Усредненные данные дают общее представление о среднем количестве техники на каждый КППК и РЦ, но не дают картину об их точном числе в каждой из организаций. Наибольшее количество компьютеров на один КППК зафиксировано в городе Астана (18 ед.), Жетысуской (14 ед.) и Алматинской областях (12 ед.), в то время как наименьшее количество – в ЗападноКазахстанской области и городе Алматы (по 3 ед.), а также в Актюбинской, Жамбылской, Павлодарской, Северо-Казахстанской и Туркестанской областях (по 4 ед.). На один РЦ наибольшее количество компьютеров выявлено в г.Шымкент (32 ед.), Восточно-Казахстанской (28 ед.), Атырауской (25 ед.) областях, наименьшее количество – в Актюбинской (1 ед.), а также Жамбылской (5 ед.) Мангыстауской (6 ед.) областях.

Наличие разнообразных типов компьютеров расширяет возможности применения мультимедийных технологий в коррекционно-развивающих программах для детей с ООП. Это обеспечивает больше вариативности в визуализации, интерактивности и адаптации контента.

Для применения мультимедийных технологий часто необходима постоянная связь с интернетом, что открывает широкие возможности для доступа к образовательным ресурсам, которые могут быть полезны при обучении детей с ООП. Это включает в себя развивающие игры, интерактивные учебники, видеоуроки, аудиозаписи, визуальные материалы и другие мультимедийные ресурсы. Анализ данных показал, что из общего числа компьютеров в КППК 612 подключены к интернету, а в РЦ – 51 компьютер. Это означает, что в КППК около 48% компьютеров, а в РЦ примерно 32%, имеют доступ к

<sup>2</sup> К концу 2023 г. количество КППК увеличилось до 212 ед.

сети интернет и могут использовать онлайн-ресурсы, сервисы и коммуникацию в интернете. Остальные 52% компьютеров в КППК и 68% в РЦ, вероятно, не имеют подключения к интернету и могут использоваться для работы в локальных сетях или выполнения офлайн-задач.

В региональном разрезе высокая степень наличия компьютеров в КППК, подключенных к интернету, выявлена в г. Астане (98%), а также в Костанайской (63%), Акмолинской (60%) и Северо-Казахстанской областях (по 59%). Самая низкая степень наличия замечена в Улытауской области (9%), г. Шымкенте (15%) и Восточно-Казахстанской области (19%). В РЦ высокая степень наличия компьютеров, подключенных к интернету, выявлена в Карагандинской (80%) и Кызылординской областях (50%), а также в г. Астане (37%). Самая низкая степень наличия оборудования отмечена в Атырауской (4%), Мангистауской (17%), Жамбылской (20%) и Восточно-Казахстанской областях, а также г. Шымкенте (по 25%).

Таблица 1 – Сведения о наличии компьютеров и дополнительных аксессуаров

	КППК	РЦ
Компьютеры, моноблоки, ноутбуки, планшеты	1279	157
Подключение к интернету	612	51
Веб-камера	409	7
Телефон.-микрофон аппаратура	85	

Важной частью мультимедийного оборудования являются веб-камеры, которые способствуют более интерактивному, наглядному и эффективному обучению детей с ООП. Они обеспечивают визуальную коммуникацию, демонстрацию материалов, взаимодействие и сотрудничество, оценку и обратную связь, а также возможность записи и сохранения материалов для дальнейшего использования. Из общего числа компьютеров 409 КППК и 7 РЦ оборудованы встроенными или подключенными веб-камерами, что составляет 32% и 4% соответственно. В региональном контексте наивысший уровень оснащённости компьютеров веб-камерами отмечен в КППК г. Астаны (88%) и г. Шымкента (87%), а также в Жамбылской (48%) и Карагандинской (46%) областях. Наименьший процент веб-камер обнаружен в Туркестанской (1%), Мангистауской (6%), Западно-Казахстанской (12%) и Восточно-Казахстанской (14%) областях. Павлодарская и Улытауская области не оборудованы веб-камерами. В РЦ наибольшее количество компьютеров с веб-камерами выявлено в Мангистауской (33%) и Карагандинской (13%) областях, в то время как самый низкий показатель присутствует в г. Шымкенте (3%). В четырех областях с функционирующими РЦ (Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская и Кызылординская) веб-камеры не обнаружены.

Важным компонентом мультимедийного оборудования является телефонно-микрофонная аппаратура. Она позволяет участвовать в аудио-коммуникации, записывать и воспроизводить звуковые файлы, проводить голосовые уроки и тренировки, а также индивидуализировать обучение. Это способствует развитию у детей с ООП навыков речи, слушания, аудирования и коммуникации. Согласно данным мониторинга из общего числа компьютеров лишь в 85 КППК оборудовано телефонно-микрофонной аппаратурой, что составляет почти 7%. В региональном контексте наиболее высокий уровень оснащённости телефонно-микрофонной аппаратурой зафиксирован в Абайской и Акмолинской областях

(16%), а также в г. Алматы (13%). Самая низкая оснащенность отмечена в Жетысуской (1%), Павлодарской (2%), Атырауской и Улытауской (по 3%) областях. КППК Жамбылской, Кызылординской и Туркестанской областей не оборудованы данной аппаратурой. В РЦ выявлено полное отсутствие телефонно-микрофонной аппаратуры, что может негативно сказаться на эффективности работы и обучения детей с ограниченными возможностями в этих центрах.

Наличие компьютеров с дополнительными аксессуарами важно, но не обязательно для работы мультимедийных технологий. Это означает, что в некоторых случаях мультимедийные технологии могут работать и без дополнительных аксессуаров, но их наличие может улучшить качество работы, обогатить опыт детей с ООП и предоставить более широкий набор функций. Например, компьютер с дополнительными динамиками и звуковой картой может предоставить более качественное звучание при воспроизведении аудио. Но если таких аксессуаров нет, технологии все равно будут функционировать, хотя и с ограниченными аудиовозможностями.

Как уже отмечалось выше, мультимедийные технологии для детей с ООП представляют собой разнообразные средства, инструменты и приложения, которые используют звук, изображения, видео и интерактивные элементы для образовательных целей и помощи детям с различными специальными образовательными потребностями. Их особенности определяют такие элементы, как разнообразие медийных форматов (аудио, видео, изображения, анимации и интерактивные элементы), обучение детей, нуждающихся в особой помощи или поддержке в коррекционно-развивающем и образовательном процессе из-за различных физических, когнитивных, эмоциональных или поведенческих особенностей развития, адаптация под индивидуальные потребности каждого ребенка, что способствует более эффективному и эффективному коррекционно-развивающему и образовательному процессу.

Согласно данным мониторинга в КППК зафиксировано наличие 351 мультимедийной технологии, что говорит о наличии в среднем одной-двух технологий в каждом КППК. Это может свидетельствовать о базовом уровне мультимедийного оборудования. Однако для обеспечения полноценного использования мультимедийных ресурсов, количество мультимедийных технологий в каждом КППК может оказаться недостаточным. Некоторые КППК могут иметь больше технологий, чем другие, а некоторые могут не иметь их совсем. Ситуация с мультимедийными технологиями в РЦ также представляет смешанную картину: обнаружено наличие 59 мультимедийных технологий, что может оказаться недостаточным для полного раскрытия потенциала данных технологий в каждом РЦ.

В региональном разрезе наиболее благоприятная ситуация с оснащением мультимедийными технологиями в КППК наблюдается в г. Астане, где каждый КППК в среднем оснащен 7 и более единицами технологии, а также в Кызылординской области, где оборудование присутствует в 4 и более единицах. С другой стороны, в Костанайской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областях ситуация представляется менее благоприятной: лишь в некоторых КППК установлена одна технология. Что касается РЦ, то Восточно-Казахстанская область является лидером по количеству мультимедийных технологий в РЦ – общее количество там составляет 23 единицы, предназначенные для работы с детьми с ООП. Однако в трех из девяти областей с функционирующими РЦ (Карагандинская, Кызылординская области и г. Астана) отмечается недостаток технологий

в каждом РЦ. Иными словами, в этих регионах имеется необходимость в дополнительном оборудовании мультимедийными технологиями для РЦ.

В ассортименте мультимедийных технологий, доступных в КППК, наибольшую часть составляют речевые тренажеры (45%), за которыми следуют мультимедийные проекторы (27%). Затем в порядке убывания присутствуют интерактивные доски (16%) и мультимедийные комплексы, такие, как Eduplay, Eduquest, Multikid (10%). Наименее распространены в КППК интерактивная песочница, интерактивный пол и умное зеркало – 2%. В РЦ также наиболее распространены речевые тренажеры (51%). Далее идут мультимедийные проекторы и мультимедийные комплексы Eduplay, Eduquest, Multikid (по 17%), затем интерактивные доски (12%). Аналогично КППК, в РЦ наименее распространены интерактивная песочница, интерактивный пол и умное зеркало – 2% (табл. 2).

Таблица 2 – Сведения о наличии мультимедийных технологий

Технологии	КППК	РЦ
Речевой тренажер, в т.ч. Go Talk, Логомер, Тілашар, БОС	157 (45%)	30 (51%)
Мультимедийный проектор	96 (27%)	10 (17%)
Интерактивная доска	57 (16%)	7 (12%)
Eduplay, Eduquest, Multikid	35 (10%)	10 (17%)
Инновационное оборудование «Умное зеркало», интерактивная песочница, интерактивный пол	6 (2%)	2 (3%)
	351	59

Таким образом, текущее состояние оснащённости КППК и РЦ мультимедийными технологиями характеризуется как крайне неудовлетворительное, что вызывает озабоченность и представляет серьезные вызовы для коррекционно-развивающего и образовательного процесса детей с ООП. Дефицит технологий может оказать негативное воздействие на мотивацию и вовлеченность детей в процесс обучения. Отсутствие современных и увлекательных технологий может сделать обучение менее привлекательным для детей, что, в свою очередь, может привести к снижению их интереса к достижениям и затруднить процесс их развития.

Для преодоления этой проблемы, необходимо уделить особое внимание дополнительному оборудованию или его обновлению с целью достижения оптимального уровня технической оснащённости. Это важно для выявления приоритетов в распределении ресурсов и определения наиболее необходимых мультимедийных технологий, направленных на обеспечение эффективного коррекционно-развивающего и образовательного процесса для детей с ООП.

В соответствии с нормами оснащения каждый компьютер должен быть оборудован интернет-соединением, веб-камерой и телефонно-микрофонной аппаратурой, обеспечивая полный комплект необходимых аксессуаров. Учитывая неравномерное распределение компьютеров с такими принадлежностями, в качестве нормы можно принять количество

компьютеров с интернет-соединением. Этот подход обоснован ограниченными возможностями использования веб-камер без доступа к интернету, что делает интернет-соединение первоочередным требованием для эффективной работы с мультимедийными технологиями.

Показатели потребностей КППК и РЦ в дополнительных аксессуарах и мультимедийных технологиях для детей с ООП представлены следующим образом.

В КППК 33% компьютеров нуждаются в веб-камерах, в то время как 86% – в телефонно-микрофонной аппаратуре. Особенно высокая потребность выявлена в нескольких регионах:

- ✚ в веб-камерах – в пяти из 20 регионов: Павлодарская, Улытауская (по 100%), Туркестанская (96%), Мангыстауская (87%), Актюбинская (73%);

- ✚ в телефонно-микрофонной аппаратуре – в пятнадцати из 20 регионов: Жамбылская, Кызылординская, Туркестанская (по 100%), Жетысуская (98%), г. Астана (97%), Павлодарская (93%), Атырауская (92%), Костанайская (87,5%), Западно-Казахстанская, Северо-Казахстанская (87%), Алматинская (86%), Карагандинская (84%), Актюбинская (82%), Акмолинская, Мангыстауская (по 73%).

В Казахстане потребность КППК в мультимедийных технологиях составляет 67%. Особенно высокая потребность выявлена в мультимедийных комплексах Eduplay и Eduquest – 93%, Multikid и Multimind – 90%. Также КППК испытывают значительную потребность в интерактивных досках – 73%.

В шести из 20 регионов выявлена наибольшая потребность в мультимедийных технологиях: Северо-Казахстанская (92%), Павлодарская (91%), Костанайская (90%), Западно-Казахстанская (80%), Туркестанская (79%) и Абайская (77,5%) областях.

Отмечается 100%-ная потребность:

- ✚ в Eduplay, Eduquest – в одиннадцати из 20 регионов: Абайская, Акмолинская, Алматинская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Улытауская, г. Астана;

- ✚ в Multikid, Multimind – в восьми из 20 регионов: Абайская, Костанайская, Мангыстауская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Туркестанская, Улытауская, г. Астана.

Самая высокая потребность выявлена:

- ✚ в речевых тренажерах – в областях Северо-Казахстанская (87%) и Атырауская (86%);

- ✚ в мультимедийных проекторах – в областях Карагандинская и Северо-Казахстанская (по 87%), а также в Туркестанской области (82%);

- ✚ в интерактивных досках – в одиннадцати из 20 регионов: Актюбинская, Костанайская, Павлодарская, Улытауская (по 100%), Северо-Казахстанская (93%), Западно-Казахстанская (92%), а также в Карагандинской (87,5%), Акмолинской (85%), Абайской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской (по 75%).

Касательно потребностей РЦ важно отметить, что 86% компьютеров нуждаются в веб-камерах, а полная (100%) потребность присутствует в телефонно-микрофонной аппаратуре. Выявлена высокая потребность:

- ✚ в веб-камерах – в семи из 13 регионов: Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Кызылординская (по 100%), город Шымкент (87,5%), город Астана (86%), Карагандинская область (83%);

✚ в телефонно-микрофонной аппаратуре – в девяти из 13 регионов: Актюбинская, Атырауская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Карагандинская, Кызылординская, Мангистауская, город Астана, город Шымкент (по 100%).

Следует учесть, что реальная потребность в дополнительных аксессуарах к компьютерам может значительно варьироваться в зависимости от потребностей детей с ООП. Не все занятия обязательно требуют использования веб-камер и телефонно-микрофонной аппаратуры, и некоторые задачи могут успешно решаться и без их использования. Поэтому при определении норм оснащения аксессуарами важно учитывать специфику работы с различными категориями детей с ограниченными возможностями, учитывая финансовые, образовательные и технические возможности как у КППК, так и у РЦ.

Потребность РЦ в мультимедийных технологиях составляет 11%. Выявлена высокая потребность в мультимедийных комплексах Eduplay, Eduquest – на уровне 54%, Multikid, Multimind – на уровне 69%.

В региональном разрезе 100%-я потребность в мультимедийных технологиях выявлена в Карагандинской области. Также выявлена полная потребность:

✚ в Eduplay, Eduquest – в Актюбинской, Жамбылской, Карагандинской, Кызылординской и Мангыстауской областях;

✚ в Multikid, Multimind – в Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской и Мангыстауской областях;

✚ в речевых тренажерах – в Атырауской и Карагандинской областях;

✚ в мультимедийных проекторах – в Карагандинской области и г.Шымкент;

✚ в интерактивных досках – в Карагандинской, Кызылординской, Мангыстауской областях и г.Шымкент.

Рассматривая вопрос оценки оснащенности мультимедийными технологиями, необходимо учитывать специфику потребностей детей с ООП. Это предполагает не только определение количества технологий, но и их соответствие конкретным требованиям каждого ребенка. Тем не менее, оценка удовлетворения этих потребностей через мультимедийные инструменты – задача сложной степени. Эта оценка требует комплексного подхода, включающего не только количество доступных технологий, но и их качество, доступность, соответствие образовательным целям и адекватность индивидуальным потребностям каждого ребенка с ООП. Поэтому следует учитывать, насколько эти технологии способствуют разнообразию и эффективности коррекционно-развивающего и образовательного процесса для детей с ООП. Оценка подобного рода поможет определить, нужно ли расширять арсенал мультимедийных ресурсов, совершенствовать качество доступных технологий или обеспечивать дополнительное обучение педагогов для оптимального использования этих инструментов в образовательной среде для детей с ООП.

#### 4. ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ И КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ООП

Важность создания развивающей образовательной среды, способствующей активному вовлечению детей с ООП в процесс коррекции и обучения, обуславливает необходимость определения задач применения мультимедийных технологий. Основные задачи заключаются в следующем:

##### 1) Поддержка индивидуального обучения.

Данная задача направлена на формирование развивающей и обучающей среды, способной адаптироваться к индивидуальным особенностям каждого ребенка. Это особенно важно для детей с ООП, учитывая их разнообразные потребности в обучении, обусловленные индивидуальными особенностями развития. Поэтому важно обеспечить условия, которые учитывают их стиль обучения, возможности и способности. Мультимедийные технологии становятся незаменимым инструментом для создания образовательных материалов, адаптированных к индивидуальному уровню и потребностям каждого ребенка с ООП. Используя интерактивные программы, адаптивные учебники, разнообразные визуальные и звуковые материалы, можно индивидуализировать обучение, обеспечивая понятность, доступность и интерес к обучению для детей с ООП.

##### 2) Повышение мотивации и активности участия.

Данная задача направлена на создание образовательной атмосферы, способствующей повышению мотивации и активности участия детей с ООП в процессе обучения. Методы, основанные на мультимедийных технологиях, предоставляют возможность разработки обучающих материалов, привлекательных и интересных для этой категории детей. Используя интерактивные элементы, игровые подходы, аудио- и визуальные эффекты, можно стимулировать интерес и активность детей. Важно, что предлагаемые задания могут быть адаптированы к уровню сложности и индивидуальным потребностям каждого ребенка с ООП.

##### 3) Развитие коммуникативных навыков.

Данная задача состоит в том, что применение мультимедийных технологий предоставляет богатый арсенал инструментов для формирования умений общения у детей с ООП. Среди них – интерактивные приложения, программы для общения, визуальные материалы, видеуроки, игровые задания и прочие инновационные методы. Применение мультимедийных ресурсов позволяет проводить индивидуальные занятия, специально адаптированные к потребностям каждого ребенка с ООП. Они предоставляют визуальные и звуковые подсказки, интерактивные упражнения для развития устной речи, а также возможность общения через образы или альтернативные способы общения, особенно важные для неговорящих детей.

##### 4) Создание инструментов для непрерывного контроля за уровнем обучения.

Данная задача заключается в разработке инструментов, которые обеспечивают постоянный контроль за уровнем развития каждого ребенка с ООП. Мультимедийные технологии предоставляют возможности создания специальных программ, веб-платформ, интерактивных тестов, онлайн-курсов или приложений, которые помогают педагогам эффективно отслеживать и оценивать уровень усвоения материала детьми с ООП. Эти инструменты предоставляют более точные и систематические оценки знаний, умений и

навыков каждого ребенка и могут быть настроены для предоставления обратной связи, что в свою очередь способствует более успешной адаптации процесса обучения.

Для успешной реализации поставленных задач важно придерживаться принципов, поскольку они не только ориентируют на эффективность, но и повышают качество обучения детей с ООП при использовании мультимедийных технологий. Назовем основные принципы:

✓ Индивидуальный подход.

Данный принцип подразумевает ориентацию на особые образовательные потребности каждого ребенка с ООП. Это включает адаптацию обучающих материалов, методик и технологий в соответствии с индивидуальными особенностями ребенка.

✓ Универсальный дизайн.

Данный принцип заключается в создании обучающих материалов и методик таким образом, чтобы они были доступны и эффективны для детей с ООП независимо от их разнообразия и специфики. То есть обучающий контент должен быть разработан с учетом различных потребностей и способностей детей с ООП.

✓ Гибкость и адаптивность.

Данный принцип подразумевает возможность изменения контента и методик обучения в соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями ребенка с ООП. Мультимедийные технологии должны быть адаптированы для эффективного применения в различных ситуациях обучения и коррекции.

✓ Интерактивность.

Данный принцип подразумевает создание образовательных сценариев, где дети с ООП активно вовлекаются в процесс обучения и взаимодействуют друг с другом. Это включает применение интерактивных приложений, разнообразных заданий и упражнений, способствующих активному участию и повышающих привлекательности обучения.

✓ Совместное обучение.

Данный принцип способствует формированию ситуаций совместной деятельности детей с ООП, а также их нормотичных сверстников. Такой подход способствует развитию социализации, обмену знаниями и взаимопониманию между всеми детьми, содействуя взаимодействию и взаимопомощи в процессе обучения.

✓ Доступность.

Данный принцип подчеркивает необходимость создания доступной образовательной среды, где применение мультимедийных технологий обеспечивает равные возможности обучения для всех детей. Образовательные и обучающие материалы должны учитывать особенности каждого ребенка, обеспечивая равные возможности для усвоения знаний.

Корректное выполнение задач и следование принципам применения мультимедийных технологий содействует созданию организованной и мотивирующей обучающей атмосферы для детей с ООП. В этом контексте становится ясной необходимость руководствоваться четко определенными критериями. Это:

- Достижение коррекционных и образовательных целей.

Данный критерий связан с успешностью обучения детей с ООП при использовании мультимедийных технологий. Он фокусируется на том, насколько эффективно цели обучения достигаются в процессе использования мультимедийных технологий. Включает в себя такие показатели, как:



- улучшение достижений обучения, которое можно оценивать через самостоятельное выполнение заданий;
  - удовлетворение детей с ООП, которое можно оценивать через проявление интереса и мотивацию;
  - индивидуализация обучения, которую можно оценивать через способность мультимедийных технологий создавать индивидуальный образовательный материал;
  - выполнение плана обучения, которое можно оценивать через продвижение по программе обучения и достижение поставленных целей.
- Уровень вовлеченности.

Данный критерий предусматривает степень заинтересованности, внимания и активности детей с ООП в процессе обучения. Он измеряет, насколько успешно мультимедийные технологии могут привлечь внимание и поддерживать интерес детей, создавая более динамичную развивающую среду. Охватывает такие показатели, как:

- участие в процессе обучения, которое можно оценивать через проявление интереса детей к теме занятия, усвоению материала, представленного посредством мультимедийных технологий;
- учебную мотивацию, которую можно оценивает через привлекательность и занимательность процесса обучения;
- интерактивное обучение, которое можно оценивать через создание среды, где дети с ООП взаимодействуют с материалом посредством мультимедийных технологий;
- адаптивность, которую можно оценивать через уровень усвоения ребенком материала посредством мультимедийных технологий;
- достижения, которые можно оценивать через вовлеченность детей в процесс обучения;
- положительная обратная связь, которую можно оценивать через удовлетворенность детей от процесса обучения.

- Повышение социализации.

Данный критерий связан с созданием условий, при которых дети с ООП активно взаимодействуют друг с другом и с нормотипичными детьми, обмениваются знаниями и опытом, вместе решают задачи. Он способствует развитию социальных навыков и коммуникативной активности детей с ООП. Включает следующие показатели:

- создание интерактивных материалов, которое можно оценивать через применение видео, графики и анимации;
- сетевое взаимодействие, которое можно оценивать через возможность детей с ООП общаться, задавать вопросы и получать обратную связь от педагогов и сверстников;
- самовыражение и креативность, которые можно оценивать через возможность детей с ООП выражать свои мысли, подходить к творческому решению задач.

Таким образом, задачи, принципы и критерии являются взаимосвязанными элементами, определяющими эффективное применение мультимедийных технологий в процессе обучения детей с ООП. Их совокупное применение позволяет создавать оптимальные условия для обучения, а также измерять и оценивать успешность применения технологий для достижения поставленных целей обучения. Задачи уточняют направления применения мультимедийных технологий, ориентируясь на создание условий для индивидуального обучения, стимулирование мотивации, развитие коммуникативных навыков и создание инструментов контроля за уровнем обучения.

## 5. МЕТОДИКА И ПРОЦЕДУРА ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ ЗАНЯТИЯХ

Принципы, описанные в предыдущей главе, определяют основные правила, которые должны соблюдаться при использовании этих технологий: индивидуальный подход к каждому ребенку, универсальный дизайн, гибкость и адаптивность материалов, интерактивность, совместное обучение и доступность для детей с ООП. Критерии выступают взаимосвязанными элементами в контексте процесса обучения. Они включают в себя не только задачи, но и принципы, которые определяют методы и стратегии применения мультимедийных технологий.

Для обеспечения высокой эффективности в применении мультимедийных технологий для детей с ООП важно проводить занятия по четкой методике и последовательной процедуре. Это требует комплексного и структурированного подхода, который включает следующие шаги:

### 1. Анализ потребностей и возможностей.

Данный шаг подразумевает анализ особых образовательных потребностей каждого ребенка. Важно выявить его индивидуальные особенности, способности, а также учитывать уровень усвоения материала и предпочтения в обучении. Это позволяет адаптировать методику под каждого ребенка.

### 2. Определение целей и задач.

Данный шаг включает конкретное определение целей обучения и задач, соответствующих индивидуальным потребностям детей с ООП. Это важно для развития внимания, социальной адаптации и других индивидуальных целей обучения.

### 3. Выбор мультимедийных технологий.

Данный шаг подразумевает анализ и выбор мультимедийных технологий, которые будут наиболее эффективны для достижения поставленных целей обучения. Это могут быть интерактивные приложения, визуальные материалы, аудио-, видеоматериалы, программное обеспечение или другие средства.

### 4. Подготовка контента.

Данный шаг направлен на разработку и создание информационного материала, который будет использоваться в образовательном контексте через мультимедийные технологии. Этот процесс включает в себя создание текстов, изображений, видео, аудиофайлов или любого другого материала, который будет использоваться для обучения, коррекции или развития детей с ООП. Важным аспектом подготовки контента является его адаптация к особенностям и потребностям ребенка, чтобы обеспечить его эффективное обучение и развитие.

### 5. Планирование занятий.

Данный шаг подразумевает разработку занятий, выстраивая их в соответствии с целями коррекционно-развивающей работы. Определяется последовательность и методы

применения мультимедийных технологий с целью эффективного достижения поставленных задач обучения.

#### 6. Проведение занятий.

Данный шаг включает в себя подготовку к занятиям и активное взаимодействие с детьми в процессе обучения. Важным моментом является адаптация материалов под индивидуальные потребности, а также внимательное наблюдение за участием и пониманием каждого ребенка с ООП.

#### 7. Оценка и корректировка.

Данный шаг ориентирован на определение эффективности применения мультимедийных технологий в процессе обучения детей с ООП. Оценка включает в себя анализ эффективности и результативности применения мультимедийных технологий. Оцениваются уровень вовлеченности детей, степень понимания материала, уровень мотивации к обучению, реакция на применение мультимедийных ресурсов, а также достижение целей обучения. После оценки проводится анализ полученных результатов и вносятся необходимые корректировки в методику с целью ее дальнейшего улучшения. Это может отразиться в плане занятий, структуре материалов и применяемых методах для большей адаптации и эффективности обучения каждого ребенка с ООП.

Описанные выше методика и процедура применения мультимедийных технологий сотрудничают синергетически для успешной интеграции в коррекционно-развивающий процесс. Они систематизируют применение технологий, обогащают процесс обучения и учитывают индивидуальные потребности каждого ребенка с ООП, обеспечивая достижение целей обучения. Процесс внедрения мультимедийных технологий в коррекционно-развивающий процесс состоит из шести последовательных шагов, фокусирующихся на подготовке и применении технологий в обучении детей с ООП. Они включают в себя анализ потребностей, разработку материалов, адаптацию методик и внедрение технологий в процесс обучения. Седьмой шаг «Оценка и корректировка» направлен на анализ показателей применения мультимедийных технологий для определения их эффективности. Он оценивает соответствие технологий целям обучения, потребностям детей с ООП и их воздействие на достижение желаемых результатов.

Для проведения расчетов предлагаются два подхода.

Первый подход – функциональный – фокусируется на оценке эффективности и функциональных аспектах обучения. Он позволяет:

- проанализировать результаты и оценить обучение с применением мультимедийных технологий, чтобы определить, как они способствуют обучению детей с ООП. Оценка включает уровень понимания материала, активность участия, повышение мотивации и эффективность освоения материала;

- оценить эффективность мультимедийных технологий, чтобы понять, какие методы и подходы наиболее эффективны для детей с ООП. Это может помочь оптимизировать процесс обучения, убрав неэффективные методы или улучшив их на основе полученных данных;

- полученные данные помогут адаптировать материалы, методы и подходы в соответствии с потребностями каждого ребенка с ООП, повышая эффективность обучения.

Второй подход – контекстуальный – рассматривает контекст обучения, включая мотивацию, вовлеченность, социальные и коммуникативные аспекты. Он позволяет:

- сравнить успехи детей с ООП до и после применения мультимедийных технологий для оценки прогресса в обучении;

- провести оценку уровня вовлеченности и мотивации детей с ООП в процессе занятий с применением мультимедийных технологий, используя наблюдения и опросы педагогов.

- оценить изменения в социальной адаптации и коммуникативных навыках детей с ООП, выделив активность участия детей на занятиях;

- оценить вовлеченность детей с ООП в интерактивные занятия, их умение применять мультимедийные ресурсы и степень полезности применения этих технологий.

Если расчеты показывают положительные результаты, это может служить основанием для дальнейшей интеграции мультимедийных технологий в коррекционно-развивающий и образовательный процесс. Это включает в себя потенциальное внедрение новых форматов контента, различных интерактивных методов и дополнительных инструментов. Для усиления коррекционной и образовательной практики для педагогов могут проводиться курсы, семинары или обмен опытом. Возможно, понадобится дополнительное оборудование или обновление программного обеспечения для улучшения образовательной инфраструктуры. Это также может подразумевать поддержку других педагогов в адаптации эффективных методов и стратегий для детей с ООП. Важным аспектом является стимулирование интереса к исследованиям по вопросам воздействия мультимедийных технологий на обучение детей с ООП. Это может способствовать появлению новых методологий и углубленному пониманию этого вопроса, что, в свою очередь, может улучшить образовательный опыт и повысить эффективность обучения таких детей.

Если расчеты показывают отрицательные результаты, это может побудить к более глубокому анализу причин низкой эффективности. Это может включать в себя дополнительное изучение отклонений, опросы педагогов и учащихся, а также анализ обратной связи от родителей. На основе анализа должны разрабатываться и внедряться новые стратегии, методы или материалы для улучшения обучения детей с ООП. Такой процесс дает возможность постоянного совершенствования подходов и методик, что в итоге помогает обеспечить наилучшее обучение для детей с ООП.

Таким образом, методика и процедура применения мультимедийных технологий для детей с ООП формируют основу для эффективной интеграции инновационных образовательных мультимедийных средств. Путем анализа и оценки результатов применения этих технологий можно лучше понять их влияние на процесс обучения детей с ООП.

## 6. ОБЗОР МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ООП

Данный обзор составлен на основе доступных интернет-ресурсов, содержащих информацию о разнообразных мультимедийных технологиях, их функциональных возможностях и примерах использования в коррекционных и образовательных целях. Это предоставляет возможность оценить и выбрать наиболее подходящие решения для интеграции мультимедийных технологий в коррекционно-развивающий и образовательный процесс. Учитывая разнообразие мультимедийных технологий, обзор посвящен образовательным мультимедийным комплексам, которые имеют особое значение в специальном образовании.

На сегодняшний день широко известны мультимедийные комплексы израильской компании EduConsulting, которые успешно применяются в более чем 37 странах, в т.ч. в Казахстане. Компания специализируется на разработке и внедрении образовательных мультимедийных комплексов, предлагая готовые уроки разной сложности, совмещая их с обучающими материалами, интерактивным программным обеспечением и рабочими тетрадями. Это дает педагогам и детям обогащающий и всеобъемлющий опыт обучения.

Уникальные возможности образовательных мультимедийных комплексов позволяют педагогам использовать готовые уроки и следить за достижениями детей, а также методистам создавать собственные материалы из фрагментов заданий, адаптировать их под коррекционно-развивающую и учебную программу, возраст и даже уровень развития конкретного ребенка. Игровой формат занятий легко вовлекает детей, позволяя им работать под руководством мультяшного персонажа, который не только помогает выполнить задания, но и поощряет правильные действия.

Важно отметить, что данный обзор является информационным и включает сведения об образовательных мультимедийных комплексах, которые, хотя и устарели, но до сих пор могут применяться благодаря своей надежности, а также о новейших разработках, признанных за их эффективность и инновационный подход. Эта информация помогает понять, какие аспекты были важны в прошлом и как они влияют на современные разработки. Новые технологии дают понимание того, как инновации могут повлиять на процесс обучения детей с ООП.

*Образовательный мультимедийный комплекс EduPlay* активно используется в дошкольных организациях образования более 15 лет. Он разработан для детей дошкольного возраста от 2 до 5 лет.

*Компоненты EduPlay:*

✚ Клавиатура с подсветкой. Проста в использовании и предназначена специально для маленьких детей. Состоит из шести больших кнопок, размер которых соответствует размеру ладони ребенка, на панели 30x22x10 см. Ограничивает количество неправильных нажатий и предотвращает путаницу, которую вызывает у детей стандартная клавиатура компьютера.

✚ Мультимедийное программное обеспечение.

✚ Интерактивная библиотека программного обеспечения: Она состоит из двенадцати тематических модулей (73 базовых задания). В процессе работы с заданиями любого модуля дети развивают важные когнитивные, коммуникативные и социальные компетенции в соответствии с их индивидуальными особенностями.

✚ Линейки-накладки для клавиатуры: Позволяют детям постепенно переходить к

работе со стандартной клавиатурой. Размещаются над кнопками с цифрами на клавиатуре и предназначены для определения функциональных кнопок при выполнении детьми заданий с помощью стандартной клавиатуры.

✚ Дидактические материалы: кубики, блоки, фигуры и пазлы. Разноцветные кубики, блоки, фигуры и пазлы, которые входят в комплект системы и позволяют ученику выполнять различные виды заданий, как в свободной форме, так и следуя инструкциям программного обеспечения. Дидактические материалы интегрированы с заданиями программного обеспечения.

✚ Пластиковые коврики для заданий. Цветные пластиковые коврики (100 x 70 см), используемые с дидактическими компонентами системы, размещаются на рабочем столе в зависимости от вида деятельности и задания.

✚ Карточки с заданиями (4 комплекта). Карточки предназначены для выполнения разнообразных заданий в соответствии с заданными инструкциями, а также для самоконтроля.

✚ Руководство для преподавателя: Включает в себе руководство по работе с системой, рекомендации по интеграции дидактических материалов с заданиями программного обеспечения, а также дополнительные виды деятельности, направленные на интеграцию работы с системой EduPlay в планах занятий.



Образовательный мультимедийный комплекс EduPlay легко адаптируется к коррекционно-развивающей и учебной программе, гибок и разносторонний. Он содержит 12 тематических модулей, которые представлены в порядке возрастающей сложности. Это обеспечивает последовательное и систематическое освоение материала, а также позволяет детям усваивать знания от более простых к более сложным. Каждый модуль предлагает специально разработанный обучающий материал, интерактивные задания, игры и тесты, адаптированные для различных возрастных групп и индивидуальных образовательных потребностей детей.

*Тематические модули:*

1. Направления через клавиатуру EduPlay: Задания направлены на знакомство детей с клавиатурой EduPlay и направлениями.

2. Наш мир в словах: Задания направлены на развитие умения классифицировать предметы по определенному признаку, знакомство с понятием «размер».

3. Наш мир в словах (повышенный уровень сложности): Задания направлены на развитие умения распределять предметы на классы в соответствии с существенными признаками, а также на развитие базовых навыков чтения путем поиска соответствия между картинкой и словом.

4. Цвета и пространственная ориентация: Задания направлены на знакомство с цветами, а также на развитие пространственного восприятия и ориентации. Посредством выполнения заданий с дидактическими материалами системы дети изучают цвета, направления, развивают логическое и творческое мышление.

5. Бабочки: Дети учатся находить соответствие между цветами на картинке, а также закрепляют изученные направления.

6. Геометрические фигуры: Задания направлены на развитие умения различать геометрические фигуры, а также распределять их на группы по заданному признаку, а также на знакомство с геометрическими фигурами, узнавание цветов и развитие творческого мышления.

7. Целое и части: Задания строятся на знании геометрических фигур. Дети учатся узнавать и определять геометрические фигуры, создавать разнообразные модели из этих фигур, видеть целое и его части, создавать картинки из геометрических фигур и называть геометрические фигуры.

8. Природа в пазлах: Работая с пазлами, дети овладевают важными умениями, связанными с представлением о целом и его частях, развитием пространственной ориентацией, логического мышления и памяти. Задания выполняются с дидактическими материалами и обеспечивают возможность наиболее эффективного усвоения понятия целого и его частей.

9. Математические понятия. Часть 1: Задания направлены на формирование элементарных математических представлений, развитие общих представлений о количестве, величине, форме, знакомстве с числом и цифрой, формирование умения сравнивать количество предметов.

10. Математические понятия. Часть 2: Дети знакомятся с базовыми математическими действиями, формируют осознание понятий «увеличить» и «уменьшить», совершенствуют вычислительные навыки в пределах 10. Все задания выполняются с помощью дидактических материалов, а именно деревянных блоков, отличающихся по цвету и количеству делений для определения количества.

11. Пазлы: Задания направлены на развитие логического мышления, пространственного восприятия и умения видеть картинку целиком.

12. Знакомство с буквами английского алфавита: Дети знакомятся с буквами английского алфавита, а также работе со стандартной клавиатурой.

*Образовательный мультимедийный комплекс EduQuest* – это более расширенная версия EduPlay. Рассчитан на детей дошкольного возраста 3-5 лет.

*Компоненты EduQuest:*

- ✚ Интерактивный стол с двумя пультами управления, позволяющий делить класс на группы и устраивать командные занятия, к примеру, в виде мозгового штурма.

- ✚ Мультимедийное программное обеспечение.

- ✚ Дидактические материалы и аксессуары (пазлы, карточки с заданиями, рабочие коврики). Кубики, формы и вертикальные блоки. Красочные деревянные блоки, геометрические фигуры и вертикальные блоки позволяют детям выполнять задания с реальными объектами, с которыми они знакомятся в процессе работы с программным обеспечением.

- ✚ Рабочие листы, материалы для раскрашивания, дополнительные идеи для преподавателя обогащают учебный процесс и помогают преподавателю создавать увлекательную учебную среду.

- ✚ Счетные рамочки. Прочные деревянные рамочки со счетным материалом способствуют развитию элементарных математических представлений.

- ✚ Дидактические карточки. Сотни дидактических карточек для заданий на развитие памяти, логического мышления и умения классифицировать и сортировать предметы помогают детям в процессе выполнения заданий программного обеспечения. Карточки используются для развития связной речи и словарного запаса, в игровой и учебной деятельности.

- ✚ Пакет преподавателя. В пакет для преподавателя входит руководство пользователя, а также пособие для преподавателя с детальными планами уроков.

- ✚ Система управления обучением для отслеживания результатов работы группы детей или отдельного ребенка. Также можно создавать целые курсы заданий для определенной категории детей.





EduQuest состоит из 10 тематических модулей, включающих более 200 заданий.

*Тематические модули:*

1. Знакомство со Спарком: Дети знакомятся с главными героями системы EduQuest – Спарком и его друзьями, а также интерактивным рабочим столом.

2. Детки-конфетки: Через увлекательные игры и головоломки о различных частях тела, ощущениях и чувствах дети исследуют собственное тело и знакомятся с миром чувств.

3. Семья и друзья: Знакомство с членами семьи и их семейными ролями через занимательные истории, игры и творческие задания. Развитие важных социально-коммуникативных компетенций.

4. Карнавал цветов: Дети изучают основные цвета, а также цвета, которые образуются в процессе их смешивания, знакомятся с цветами радуги и порядком их расположения.

5. Волшебная математика: Числа, счет, сортировка и классификация предметов, распознавание форм, измерение, сравнение, сложение/вычитание и другие элементарные математические представления.

6. Окружающий мир: Вместе со Спарком дети отправляются в путешествие и знакомятся с окружающим миром, профессиями, видами транспорта и многими другими интересными вещами. Задания, направленные на поиск соответствий, сортировку предметов по определенному признаку и развитие памяти, способствуют активизации и расширению словарного запаса, развитию логического и ассоциативного мышления.

7. Природа: Дети знакомятся с понятием «одушевленные» и «неодушевленные» предметы и учатся различать их. Они также учатся распознавать свои потребности и желания. В процессе просматривания увлекательных видео сюжетов и выполнения заданий дети изучают животных и места их обитания, а также влияние времен года на животных, растения и людей.

8. Во саду ли, в огороде: Путешествуя по лесу, рассматривая деревья и их листья, изучая семена внутри плодов деревьев, дети получают новые знания об окружающем их мире. Выполняя задания, дети развивают любознательность, элементарные математические представления, логическое мышление и память, воспитывают любовь к природе и окружающему миру.

9. Кубики: Дети исследуют богатый мир геометрии через силуэты облаков, предметы домашнего обихода, красивые камешки и бусинки, а также посредством взаимодействия с деревянными геометрическими фигурами. Развитие элементарных математических представлений, пространственного мышления и воображения – лишь некоторые из умений, приобретаемых в процессе выполнения заданий этого тематического модуля.

10. Родной язык: Знание языка формируется через общение с ребенком, чтение сказок и рассказывание историй, а также посредством исследования, идентификации и классификации предметов, которые окружают детей в реальной жизни. Дети овладевают родным языком в процессе выполнения увлекательных заданий, направленных на создание слов из букв, завершение предложения и разгадывание загадок.

Комплекс EduQuest помогает готовить детей к обучению в школе и предлагает множество заданий, способствующих развитию важных когнитивных навыков, мышления, памяти, моторики и внимания. Работа с EduQuest предоставляет детям ценный

опыт, который не только полезен в процессе обучения, но и в их личной жизни, а также пригодится им в будущем, обогащая их навыками на протяжении всей жизни.

Образовательный мультимедийный комплекс *MultiKid* более 15 лет используется во всем мире, в т.ч. в Казахстане. Он разработан для детей младшего школьного возраста 1-3 классов.

Комплекс *MultiKid* позволяет организовать совместное занятие для 2-3 детей, что способствует совместному обучению, ведению переговоров, умения решать проблемы, развивает у школьников позитивную самооценку.

*Компоненты MultiKid:*

- ✚ Интерактивный рабочий стол, на поверхности которого находится 14 сенсорных кнопок и пять больших кнопок.

- ✚ Мультимедийное программное обеспечение.

- ✚ Учебные материалы (карточки с заданиями, таблицы, пазлы, блоки, рабочие тетради).

- ✚ Пластиковые коврики для заданий, изготовленные из прочной пластмассы. Размещаются на рабочем столе и с легкостью меняются в зависимости от различных видов деятельности, предлагаемых программным обеспечением,

- ✚ Руководство для преподавателя содержит детальные инструкции по навигации в системе, рекомендации относительно интеграции дидактических материалов и программного обеспечения, а также рекомендованные дополнительные виды деятельности.



*MultiKid* состоит из 12 тематических модулей, включающих 112 заданий.

*Тематические модули:*

1. Мой дом: Задания направлены на расширение словарного запаса и развития устной речи, знакомство с предметами и объектами, находящимися внутри и снаружи дома.

2. На работе: Дети знакомятся со множеством профессий, а также инструментами, используемыми в той или иной профессии.

3. Игрушки: Задания направлены на развитие умения сортировать предметы, определять время, а также выстраивать логическую последовательность событий.

4. Музыкальный талант: Дети учатся различать музыкальные инструменты и ноты, составлять собственные музыкальные мелодии и озвучивать фильмы.

5. Жизнь на земле: Дети изучают животных, знакомятся с различными средами обитания, жизненным циклом бабочки, а также формами произрастания фруктов и овощей.

6. Научный парк: Задания формируют основные математические представления, развивают логическое мышление, расширяют знания об окружающих предметах и явлениях.

7. Дела сезонные: Задания знакомят детей с четырьмя сезонами, а также любопытными фактами о нашей планете.

8. Искать и найти: Дети знакомятся с научной лабораторией и ее предметами.

9. Мое тело и я: Дети знакомятся с названиями частей тела, основами гигиены, а также различиями между людьми разных полов.

10. Эффектные формы: Задания предусматривают интеграцию дидактических материалов с заданиями программного обеспечения и знакомит детей с основными геометрическими фигурами, учит находить эти фигуры в повседневной жизни.

11. Путешествие по рельсам: Задания направлены на знакомство детей со структурой предложения и развитие творческого письма.

12. Дорожный центр: Дети знакомятся с основными правилами поведения на дорогах.

Все задания могут быть настроены по уровню сложности в зависимости от потребностей детей.

Работа по данным модулям способствует развитию у детей различных когнитивных навыков, таких, как ориентация в пространстве, слуховой и зрительной памяти, умения следовать инструкциям, стимулирует развитие социально-эмоциональных и двигательных навыков, развивает творческие способности, любопытство и воображение, языковые навыки, а также понимание причинно-следственных связей.

*Образовательный мультимедийный комплекс MultiMind* – это более расширенная версия *Multikid*. Он является логическим продолжением комплекса *EduQuest*, создавая преемственность между дошкольным и начальным образованием. Он рассчитан на детей младшего школьного возраста 5-10 лет.

*Компоненты MultiMind:*

✚ Интерактивный рабочий стол, который стимулирует групповые занятия и поощряет детей к командной работе. Стол оснащен удобной клавиатурой и двумя пультами управления, а также камерой для распознавания различных дидактических материалов и действий детей.

✚ Мультимедийное программное обеспечение с яркими анимированными персонажами и набором заданий.

✚ Дидактические материалы: геометрические фигуры, строительные блоки.

✚ Учебные аксессуары (магниты, кубики, пазлы, рабочие коврики, карточки с заданиями и т.п.).

- ✚ Рабочие тетради.
- ✚ Рабочие коврики для занятий изменяются в зависимости от темы и вида задания, а также позволяют воссоздать среду, изображенную на экране, посредством физических предметов.
- ✚ Книга для чтения: в системе Multimind собрано множество познавательных историй и рассказов, с которыми дети могут познакомиться в процессе уроков или в качестве домашнего задания.
- ✚ Кабинет преподавателя, где учителя могут создавать собственные интерактивные задания.
- ✚ Система управления обучением, позволяющая следить за результатами юных школьников.



MultiMind охватывает 5 основных направлений, включающих 10 тематических модулей и 300 заданий: математика, язык, естествознание, общественные науки и творчество.

*Тематические модули:*

1. Я и люди вокруг меня: Кто Я? Мой дом. Питание. На работе.
2. Вокруг света: Основы географии. Транспорт и его виды. Правила дорожного движения.
3. Мир слов: Строение слов. Синонимы и антонимы. Предложение и его структура.
4. Великая математика: Знакомство с цифрами. Сравнение чисел. Числа от 0 до 100. Счет. Математические действия. Задачи
5. Математический ум: Узоры и последовательности. Виды измерений. Графики.
6. Чудо-геометрия: Геометрические фигуры. Части целого. Калейдоскоп. Знакомство с симметрией
7. Живые существа: Удивительное человеческое тело. Основы гигиены. Жизненный цикл. Жизнь растений. Мир животных.
8. Научные тайны и секреты: Типы веществ. Механизмы. Движение. Электричество. Научная лаборатория.
9. Земля от А до Я. Погодные явления и времена года. Солнце и планеты. Вода. Среда обитания. Переработка отходов.

## 10. Творческое безобразие: Юный меломан. Зрительное искусство.

Благодаря комплексному педагогическому подходу ребенок не только получает знания по различным предметам и делает свои первые научные открытия, но также развивает логику, мышление, память, любознательность, трудолюбие, умение работать в команде и другие важные компетенции, которые пригодятся в будущем.

Наличие трех уровней сложности заданий в комплексе MultiMind позволяет педагогу самостоятельно определять, какой уровень подходит тому или иному классу или ребенку, и адаптировать задания не только в соответствии с учебным планом, но и в соответствии с индивидуальными учебными целями группы детей или отдельного ребенка.

Более насыщенные уроки и новые возможности помогают более эффективно развивать у детей младшего возраста математическое и логическое мышление, пространственное восприятие и ориентацию, грамотную речь и творческое воображение, зрительную и слуховую память, а также любознательность и тягу к новым знаниям.

*Образовательный мультимедийный комплекс EduTouch* – комплексное образовательное решение для коррекционного обучения, специально предназначенное для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и интеллекта. Позволяет детям с ООП овладевать многими базовыми навыками в комфортной и уютной обстановке, способствуя удовлетворению познавательных и развивающих целей.

### *Компоненты EduTouch:*

✚ П-образный рабочий стол с большими сенсорными кнопками, благодаря чему дети могут получать равноправное обучение по различным направлениям.

✚ Мультимедийное программное обеспечение.

✚ Дидактические материалы.

✚ 3D кубики (49 штук). Разноцветные кубики, которые входят в комплект системы позволяют ученику выполнять различные виды заданий как в свободной форме, так и следуя инструкциям программного обеспечения. Дидактические материалы интегрированы с заданиями программного обеспечения.

✚ Пазлы (12 элементов). Двухсторонние пазлы в виде животных и пейзажа, которые входят в комплект системы, позволяют ученику выполнять различные задания как в свободной форме, так и следуя инструкциям программного обеспечения.

✚ Карточки-накладки для кнопок. Карточки-накладки размером 18x23 см используются в процессе выполнения всех заданий программного обеспечения совместно с дидактическими материалами.

✚ Руководство для преподавателя, которое включает в себе руководство по работе с системой, рекомендации по интеграции дидактических материалов с заданиями программного обеспечения, а также руководство по настройке и модификации рабочего стола в зависимости от потребностей ребенка.

EduTouch состоит из девяти тематических модулей.

### *Тематические модули:*

1. Наш мир в словах: Задания направлены на развитие у детей умения классифицировать предметы по определенному признаку, а также на знакомство с понятием «размер».

2. Цвета: Дети учатся распознавать и определять цвета, искать цветовые соответствия, а также раскрашивать картинки в соответствии с заданной инструкцией.

3. Фигуры и цвета: Задания направлены на проверку и закрепление знаний о цветах, развитие творческого мышления через раскрашивание предметов и их частей.

4. Фигуры: Задания направлены на знакомство с геометрическими фигурами, развитие умения распознавать фигуры по тому или иному принципу, а также классифицировать их в соответствии с заданным критерием.

5. Целое и части: Дети учатся узнавать и называть геометрические фигуры, создавать из них разнообразные модели, видеть целое и его части.



6. Математические понятия: Задания направлены на формирование элементарных математических представлений, умение сравнивать количество предметов, развитие общих знаний о величине и форме.

7. Пазлы – животные: Работая с пазлами, дети овладевают важными умениями, связанными с представлением о целом и его частях, развитием пространственной ориентации, логического мышления и памяти. Задания выполняются с дидактическими материалами.

8. Пазлы с непрерывными линиями: Задания направлены на развитие логического мышления, пространственного восприятия и умения увидеть картинку целиком.

9. Рисование: Основными заданиями являются создание и раскрашивание картинки. Работа с цветами играет важную роль в развитии творческого мышления, терапевтической работе, а также в разностороннем развитии детей.

Функционал системы дает учителю неограниченные возможности для творчества в использовании информации в любой форме представления, в компоновке материала в соответствии с целями, задачами конкретного урока в данном классе. Большим плюсом является наличие комплекса дидактических материалов, которые не только помогают детям осуществлять совместную деятельность зрительного и моторного анализаторов, но и сами по себе привлекательны и приятны на ощупь, как, например, деревянные кубики, пластиковые коврики разных цветов. Игровая мотивация естественным образом переходит в учебную, в интерес к содержанию задания, интерес, который лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольные память и внимание.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интеграция мультимедийных технологий в коррекционно-развивающий и образовательный процесс представляет собой инновационный подход, значительно расширяющий возможности обучения и развития детей с ООП. Применение такого подхода не только открывает доступ к разнообразным образовательным ресурсам, но и создает интерактивную, индивидуальную и вовлекающую обучающую среду. В этом контексте настоящие методические рекомендации могут стать ориентиром для педагогов и специалистов, работающих с детьми с ООП. Они предлагают практическую и методическую поддержку по эффективному применению мультимедийных технологий в процессе обучения детей данной категории.

В первом разделе представлен анализ существующей проблематики в контексте педагогических инноваций. В нем подчеркнут ряд ключевых аспектов, которые требуют дополнительного внимания и дальнейшего исследования. Во втором разделе дан анализ состояния и потребностей специальных организаций образования в мультимедийных технологиях. Результаты анализа позволили представить доступность ресурсов и технологий, применяемых в КППК и РЦ, их готовность к эффективной интеграции мультимедийных технологий в коррекционно-развивающий и образовательный процесс. В третьем разделе особое внимание уделено задачам, принципам и критериям эффективности применения мультимедийных технологий. Это важно для понимания требований к технологиям в контексте обучения детей с ООП, а также определения показателей эффективности для оценки достижений детей с ООП. В четвертом разделе представлены методика и процедура применения мультимедийных технологий на коррекционно-развивающих занятиях. В нем проиллюстрировано, как именно можно интегрировать технологии в коррекционно-развивающий и образовательный процесс, предоставляя методы и последовательность шагов. Пятый раздел посвящен обзору образовательных мультимедийных комплексов, применение которых обеспечивает значительные успехи в достижении детей с ООП. Также предложены примерные конспекты коррекционных занятий с применением мультимедийных технологий, что можно рассматривать как практический ресурс для педагогов, обогащающий их методический арсенал и способствующий эффективному обучению и развитию детей с ООП.

В целом методические рекомендации призваны быть не просто руководством по применению мультимедийных технологий, но и ориентиром, который способствует созданию сбалансированного, технологически передового и социально-адаптированного образовательного процесса для детей с ООП.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анцупов И.С., Ертулов Д.А., Попов Д.И. К вопросу о применении современных мультимедийных технологий в образовательном процессе // <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-primeneni-sovremennyh-multimediynyh-tehnologiy-v-obrazovatelnom-protseste/viewer>
2. Баймуратова А.Т. Применение мультимедийного комплекса Eduplayв диагностике и коррекции познавательного развития детей с ограниченными возможностями: Метод. рекомендации. – Алматы: ННПЦ КП, 2011. – 64 с.
3. Батраева Г.Н. Использование информационных технологий в коррекционно-развивающей работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья // Научная идея. – 2017. – №3.
4. Денисова И.А. Методические рекомендации по использованию мультимедийной образовательной системы Multikid в обучении на дому детей-инвалидов. – Алматы: ННПЦ КП, 2011.
5. Денисова И.А. Специальные приемы использования информационных технологий в работе с детьми с ОВР, интегрированными в общеобразовательный процесс // Вестник КазНПУ им. Абая. – 2014. – №3 (38). – С.73-89. – Серия «Специальная педагогика».
6. Дербисалова Г.С., Абаева Г.А. Мультимедиялық технологияларды интеллектуалдық дамуының бұзылыстары бар бастауыш мектеп оқушыларын оқытуда пайдалану // Известия КазУМОиМЯ им. Абылай хана. Т.69 – 2023. – №2. – Серия «Педагогические науки» // <https://bulletin-pedagogical.ablaidkhan.kz/index.php/j1/article/view/980>
7. Калаш И. Возможности информационных и коммуникационных технологий в дошкольном образовании. – М.: ЮНЕСКО, 2011. – 148 с.
8. Киргизова Е.В., Цуркан М.В. Дидактические возможности использования мультимедиа-технологий в учебном процессе // Концепт. – 2013. – Т. 3. – С. 3286–3290. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53663.htm>.
9. Кротова Т.В., Дмитриев Ю.А., Калинина Т.В. Мультимедийные технологии в современном дошкольном образовании // <https://cyberleninka.ru/article/n/multimediynyetehnologii-v-sovremennom-doshkolnom-obrazovanii/viewer>
10. Кувшинова И.А., Пушкарева А.А., Овсянникова Е.А., Линькова М.В. Использование информационно-коммуникативных технологий в обучении и воспитании детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья // <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-informatsionno-kommunikativnyh-tehnologiy-v-obuchenii-i-vospitanii-detey-doshkolnogo-vozrasta-s-ogranichennymi/viewer>
11. Кукушкина О.И. Компьютер в специальном обучении: Проблемы. Поиск. Подходы // Дефектология. – 2014. – №5. – С.3-9
12. Никольская И.А. Информационные технологии в специальном образовании // Коррекционная педагогика. – 2004. – №2 (4). – С. 47-50.
13. Орбинская А.Н. Мультимедиа технологии и их использование в системе дошкольного обучения // Таврический научный обозреватель – 2016. – №1.



14. Певнева Н.Г. Использование мультимедийных технологий в ДОУ // Интерактивное образование. – 2017. – Вып.70 // <http://io.nios.ru/articles2/88/3/ispolzovanie-multimediynyh-tehnologiy-v-dou>

15. Чебушев Г.С., Мохова А.С. Современные средства мультимедиа и их применение // Молодой ученый. – 2019. – №20 (258). – С.44-47.

16. Дьяченко В. В., Дьяченко Л. Г. Роль мультимедийных технологий в образовании на примере дисциплины «Науки о Земле» // Безопасность жизнедеятельности. – 2003. – № 9. – С. 41–45.

17. Катунин, Г. П. Основы мультимедиа. Звук и видео / Г. П. Катунин : монография. – Новосибирск, СибГУТИ, 2016, с.35

18. Зайцев В. С. Мультимедийные технологии в образовании: современный дискурс / В.С. Зайцев. – Челябинск : Издательство ЗАО «Библиотека А.Миллера», 2018, с.8

19. Средства мультимедиа : учебное пособие / С. В. Киселев. —Москва: Академия, 2014, с.67

20. Попов С.Н. Аппаратные средства мультимедиа. Видеосистема РС/ Под ред. О.В.Колесниченко,

21. Никольская Информационно-коммуникационные технологии в специальном образовании: учебник/ И.А. Никольская. -2-е изд., перераб. – Москва: ИНФРА-М, 2020. - 232стр

22. Кукушкина О. И. Компьютер в специальном обучении. Проблемы. Поиск. Подходит. // Дефектология. - 2014. - № 5. - С. 3-9.

23. Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования: Приказ МОН РК от 22 января 2016 года № 70 с изменениями и дополнениями согласно приказу МОН РК от 7 июня 2022 г. №265 и приказу МП от 3 июля 2023 г. №193.

24. Об утверждении Типовых правил деятельности организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, специализированных, специальных, организациях образования для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, организациях дополнительного образования для детей и взрослых: Приказ МП РК от 31 августа 2022 г. №385. Приложение 6. Глава 4. Порядок деятельности кабинетов психолого-педагогической коррекции. Глава 5. Порядок деятельности реабилитационных центров // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029329>

## ПРАВИЛА

## безопасного применения мультимедийных технологий в работе с детьми с ООП

- 1) Предоставляйте доступ к мультимедийным технологиям под наблюдением взрослого. Разработайте правила и расписание для использования технологий.
- 2) Используйте только ресурсы и приложения, которые соответствуют возрасту и потребностям детей с ООП.
- 3) Установите разумные ограничения по времени использования мультимедийных устройств, чтобы поддерживать здоровье глаз и физическое состояние.
- 4) Отдавайте предпочтение образовательным приложениям и ресурсам, специально разработанным для детей с ООП, обеспечивающим поддержку их развития.
- 5) Убедитесь, что все устройства обновлены и защищены актуальным антивирусным программным обеспечением. Установите фильтры контента для блокировки нежелательных или неподходящих материалов.
- 6) Используйте встроенные функции безопасности, такие, как родительский контроль и фильтры контента, чтобы обеспечить безопасное использование технологий.
- 7) Следите за правильной позой и регулярными перерывами, чтобы избежать усталости и вреда для здоровья из-за длительного использования устройств.
- 8) Обучайте детей правилам безопасного использования мультимедийных технологий и регулярно обновляйте их знания.
- 9) Вовлекайте родителей и педагогов в процесс использования мультимедийных технологий, чтобы обеспечить единые правила и поддержку.
- 10) Проводите обучающие сессии для родителей и педагогов по безопасному и эффективному использованию мультимедийных технологий для детей с ООП.
- 11) Регулярно оценивайте эффективность и безопасность используемых технологий, обновляйте правила и стратегии в соответствии с изменениями и новыми тенденциями.
- 12) Создайте поддерживающую обучающую среду, где дети с ООП могут общаться и получать помощь в случае необходимости.
- 13) Соблюдайте санитарно-гигиенические, технические, эргономические и эстетические требования.  
Рекомендуемое время дня для занятий на компьютере:  
первая половина дня – оптимальна;  
вторая половина дня – допустима.  
Занятие с использованием компьютера во второй половине дня следует проводить в период второго подъема суточной работоспособности, в интервале от 15 час.30 мин. до 16 час.30 мин. после дневного сна и полдника.  
Рекомендуемая максимальная кратность работы на компьютере в течение недели для детей – 1-2 раза.  
Рекомендуемые дни недели для занятий на компьютере: вторник, среда.  
В пятницу заниматься на компьютере нежелательно. Объясняется это тем, что работоспособность ребенка уже к четвергу снижается, а в пятницу происходит ее резкое снижение в силу накопившейся недельной усталости.  
Создание презентации для дошкольников с ООП имеет ряд особенностей. Фон

презентаций лучше выбирать однотонный, не отвлекающий внимания от содержания слайда, спокойных, не раздражающих зрение цветов. Меняя его несколько раз в течение презентации, логопед удерживает непроизвольное внимание детей. Иллюстрации должны быть крупными и реалистичными, не перегруженные лишними деталями. Недопустимо использовать нерезкие фотографии, изображения, способные вызывать у детей испуг или неприязнь. Умеренное применение спецэффектов помогает удерживать внимание на экране компьютера, повышает интерес, создает положительный эмоциональный настрой, однако чрезмерное увлечение ими приводит к обратному эффекту: занятие затягивается, у детей быстро наступают пресыщение и утомление.

Содержание презентаций зависит от целей и вида занятий.

В целях профилактики зрительного утомления целесообразно проводить специальные упражнения для глаз.

Гимнастика со зрительными метками.

В кабинете заранее подвешиваются высоко на стенах, углах, в центре стены яркие зрительные метки. Ими могут быть игрушки или красочные картинки (4-6 меток). Игрушки (картинки) целесообразно подбирать по изучаемой теме, чтобы они составляли единый зрительно-игровой сюжет. Сюжеты логопед может придумывать сам и менять их время от времени. Примерами игровых сюжетов могут быть следующие. В центре стены помещается машина (или голубь, или самолетик, или бабочка). В углах под потолком стены – цветные гаражи. Детям предлагается проследить взором проезд машины в гаражи или на ремонтную площадку. Голубь может лететь на веточку или в домик.

Гимнастика со зрительными метками и поворотами головы.

Выполняется так же, как предыдущее упражнение, но дети должны выполнять его с поворотами головы.

Игровым объектом может служить елочка, которую нужно нарядить. Необходимые для этой цели игрушки дети должны отыскивать по всему кабинету.

Особое внимание на занятиях с применением компьютерной техники уделяется здоровьесберегающим технологиям: учитывается соблюдение как технических, санитарно-гигиенических, так и эргономических требований к занятию. Проведение физкультминуток, зарядки для глаз на таких уроках обязательны. Физкультминутку для воспитанников также может провести с помощью презентации.

Существуют также компьютерные программы-тренажеры для глаз, позволяющие дать отдых глазам ребенка.

В целом применение мультимедийных презентаций способствует повышению у воспитанников мотивация познания; улучшает результативность воспитания, повышает интерес к образовательной деятельности. Проведение игровых занятий с применением мультимедийных презентаций – это мощный стимул в воспитании.

**Примерный конспект занятия организованной учебной деятельности с применением мультимедийной образовательной системы EduQuest**

**Возраст:** 3-4 года

**Категории детей с ООП:** дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата, общим недоразвитием речи различных уровней, расстройствами эмоционально-волевой сферы, нарушениями слуха

**Форма проведения:** с подгруппой и индивидуально

**Раздел:** Основы математики

**Тема:** "Девочка Кристал и котята" – методическое пособие «Эдуквест»

**Цель:** Учить и закрепить представления о цифре 5, продолжать учить считать до 5 и соотносить цифру 5 с количеством разных предметов;

**Задачи:**

*Образовательные:*

- учить считать от 1 до 5-ти, соотносить число предметов с цифрой, сравнивать и уравнивать группы предметов по количеству;
- познакомить с игровой системой EduQuest, учить использовать ее и выполнять простые инструкции.

*Коррекционные:*

- развивать наблюдательность, мелкую моторику, память и внимание.

*Воспитательные:*

- воспитывать прилежность, аккуратность в работе с оборудованием (игровой системой EduQuest) .

**Методы и приёмы:**

Игровой, словесный, наглядный, практический.

**Оборудование и материалы:** ноутбук, образовательная система EduQuest, фигурки персонажей EduQuest - Кристал; кошки Мурки и фигурки 5 котят; 5 мисочек; рабочие листы с сотами и вырезанные пчелки; цифра 5.

**Ход занятия:**

- Ребята, здравствуйте! Сегодня к нам в гости пришла девочка Кристал.
- Давайте познакомимся с ней! Каждый расскажет, как его зовут.

- У ее кошки Мурки родились котята и Кристал пригласила нас всех в гости, чтобы помочь ей покормить котят.

Кристал: Ребята, привет! Спасибо, что вы пришли мне на помощь! Это мои котята. Ребенок вешает на доску фигурки 4-х котят

- Ребята, давайте посчитаем, сколько котят родилось у кошки Кристал.

(Дети считают хором).

- Правильно, ребята, четыре.



- А теперь давайте покормим их молочком из миски. У каждого из вас есть вырезанные фигурки мисочек. Возьмите и поставьте перед собой столько мисочек, сколько котят у меня на доске.

(Ребята выполняют задание. Педагог может пригласить одного из детей повесить по мисочке возле каждого котенка на доске).

- Ребята, посмотрите теперь внимательно, всем ли хватило мисочек с молоком. Сколько мисочек вы поставили?

(Дети отвечают: «Четыре»).

- Правильно, каждому котенку по мисочке. Четыре котенка, значит четыре мисочки.

Кристал: Ой, ребята, смотрите, еще один котенок жалобно мяукает.

(Педагог показывает детям еще одного котенка).



Ребята, а сколько теперь котят у Кристал?

(Дети отвечают: «Пять»).

- А сколько перед вами мисочек с молоком?

(Дети отвечают: «Четыре»).

- Как вы думаете, почему котенок плачет?

(Дети отвечают: «Ему не хватило молочка»).

- Давайте ему дадим молока. Сколько мисочек нам нужно поставить?

(Дети отвечают: «Одну»).

- Сколько теперь у нас всего мисочек?

(Дети отвечают: «Пять»).

- А котят?

(Дети отвечают: «Тоже пять»).

- Давайте еще раз вместе сосчитаем всех котят: один котенок; два котенка; три котенка; четыре котенка; пять котят.

- Молодцы, ребята!

- А сейчас, ребята, вместе с Кристал мы выполним еще одно задание с помощью системы EduQuest.

- Оказывается у Кристал есть не только котятка, но и пчелки. Они целый день трудились и очень устали. Давайте поможем пчелкам вернуться в свои домики.

- Разделитесь на группы по три человека. У вас есть три домика с сотами.

- В каждом домике разное количество сот. Вам нужно поместить по одной пчелке в свою квартирку, а затем сосчитать сколько пчелок в первом, втором и третьем домиках.

(Дети выполняют задание в группах с рабочими листами. В это время педагог приглашает по группе детей в систему EduQuest, чтобы также выполнить это задание на компьютере или интерактивной доске).



- Ребята, сколько пчелок у нас в первом домике?  
(Дети отвечают «Три»).
  - А во втором?  
(Дети отвечают «Четыре»)
  - А в третьем?  
(Дети отвечают «Пять»).
  - А в каком домике больше всего пчелок?  
(Дети отвечают «В третьем»).
  - А на сколько пчелок в третьем домике больше, чем во втором?  
(Дети отвечают «На одну»).
  - Что нужно делать, чтобы во втором и третьем домиках стало одинаковое количество пчелок?  
(Дети отвечают «Построить еще одну квартирку для пчелки и посадить туда пчелку»).
  - А в каком домике меньше всего пчелок?  
(Дети отвечают «В первом»).
  - Молодцы, ребята!
- Ребенок вешает на доску цифру «пять»

5



- Ребята, число пять записывается с помощью цифры пять. Это - цифра пять. Посмотрите внимательно на домики с пчелками и найдите домик с пятью пчелками.
- Молодцы, ребята! Так вот, если вам нужно записать, сколько пчелок живет в третьем домике, можно просто написать цифру 5.

Вдруг слышится голос плачущей Кристал.

- Кристал, что случилось?
- Кристал: Все мои котят потерялись. Я им и ошейники одела, а во дворе в их домиках никого нет.
- Не плачь, Кристал, сейчас мы их найдем и вернем на свои места.  
(Педагог раздает детям карточки с заданием. На карточках изображены пять домиков с номерками от 1 до 5 и пять котят внизу с ошейниками на которых от одной до пяти звездочек).
  - Ребята, как помочь вернуть котят в свой домик?

(Нужно сосчитать количество звездочек на ошейнике котенка и отвести его в дом под таким номером).



- Итак, дети, вам нужно карандашиком провести котенка к своему домику, т.е. соединить линией котенка с нужным домиком.

(Дети выполняют задание).

- Давайте теперь проверим, все ли котята у себя дома.

- Молодцы, ребята! Теперь все котята у себя в домиках.

Рефлексия.

- Ребята, пришло время прощаться с Кристал, ведь наше занятие подошло к концу. Давайте дружно попрощаемся с ней!

А теперь расскажите, с каким числом познакомились сегодня? Понравилось ли вам помогать Кристал?

- Спасибо, ребята!

**Инструкция к заданию с применением мультимедийной образовательной системы EduQuest:**

Чтобы выбрать задание «Сколько сот, столько и пчел», войдите в тематический модуль «Чудная математика», выберите тему «Умелые пальчики».

На экране появится первое задание. Кликните на изображение совы в правом верхнем углу экрана и выберите строку «Виды заданий».

Выберите задание «Сколько сот, столько и пчел». На экране появятся соты и пчелки. Количество сот соответствует количеству пчелок. Переместите в каждую из сот по пчелке.

Чтобы выбрать пчелку, нажмите на кнопку со звездочкой на интерактивном столе и с помощью кнопок со стрелками переместите пчелку в одну из сот. Нажмите снова кнопку со звездочкой, чтобы поместить пчелку в свой домик.

Таким же образом переместите оставшихся пчел в домики. Если Вы выполнили задание правильно, на экране появится новое количество сот и пчелок.



**Конспект занятия организованной учебной деятельности  
с применением мультимедийной образовательной системы «Multimind»**

**Возраст:** 5-7 лет

**Категории детей с ООП:** дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата, общим недоразвитием речи различных уровней.

**Форма проведения:** с подгруппой из 3-4 детей и индивидуально

**Раздел:** Ознакомление с окружающим миром

**Тема:** Интегрированное занятие «Тайны звездных миров» (Тема из системы «Multimind») с использованием интерактивной доски и образовательной системы «Multimind»

**Цель:** Обобщение и закрепление навыков работы в интерактивной образовательной системе «Multimind»

**Задачи:**

**Образовательные:**

- 1) Продолжать закреплять навыки работы с системой «Multimind»
- 2) Познакомить детей с Солнцем, с планетами солнечной системы, с нашей планетой Землей.
- 3) Познакомить с историей о первом космонавте и празднике Дне Космонавтики
- 4) формировать подбирать способы действия на интерактивной системе «Multimind»

**Коррекционные:**

- 1) развивать внимание, память, мышление;
- 2) развивать речь;
- 3) развивать мелкую моторику

**Воспитательные:**

- 1) воспитывать уважение к другим;
- 2) воспитывать чувство сопереживания и готовности прийти на помощь;
- 4) побудить интерес детей к космосу и космонавтам

**Материалы:** плакат «Солнечная система», плакат «Планета Земля», разрезные картинки, песня «зарядка», рабочий лист «Солнечная система»

**Оборудование:** Интерактивная доска, магнитная доска, интерактивная панель «Мультимайнд», карточки «Планеты и Солнце», рабочие листы-органайзеры «Планеты», рабочие листы «Планеты солнечной системы».

**Ход занятия:**

-Ребята, Здравствуйте  
Дети здороваются и садятся.

**Ознакомительная работа на интерактивной доске**

-Ребята, скажите, пожалуйста, какое сейчас время года?

Дети: Весна!

- А какой сейчас месяц?

Дети: Апрель!

-Правильно, ребята! Молодцы! А вы знаете, какой праздник отмечает наша страна в апреле?(Нет)

- 12 апреля в нашей стране отмечают «День космонавтики». А вы знаете, кто был первым человеком, полетевшим в космос?

Дети предлагают варианты ответов

- 12 апреля 1961 года в космос полетел первый космонавт - Юрий Алексеевич Гагарин. Имя этого человека известно во всем мире. С детства Юра увлекался самолетами. Он был очень умным и смелым! И любил заниматься и всему учиться как вы.

(На экран выводится слайд №1)



-Именно в этот день- 12 апреля мы празднуем «День космонавтики» и этому празднику посвящается наше занятие.

-Сегодня мы отправимся с вами в путешествие в космос и откроем **тайны звездных миров**.

-Скажите мне, что такое Солнце?

(На экран выводится слайд №2)



Ответы детей.

- Здорово, ребята! Солнце – самая большая горячая звезда в нашей системе

-Мы живем на планете Земля, которая движется вокруг Солнца!

-Что такое планеты?

Дети отвечают с помощью педагога

- Планеты – это очень большие круглые объекты в космосе, которые тоже движутся вокруг Солнца! И наши друзья инопланетяне приглашают нас поподробнее узнать о космосе и солнечной системе. Отправляемся в путешествие!

(На экран выводится слайд №3)



Дети вместе с педагогом: Готовимся к полету! Обратный отсчет пошел 5,4, 3,2,1 поехали. (Звучит голос Гагарина!)

### **Игра по теме в образовательной системе «Multimind»**

-Прилетели!!! Теперь входим вместе в тематический модуль «Загадки вселенной» и выполняем задание «Знакомство с планетами солнечной системы».

Это презентация о каждой из планет. (Перелистываются страницы с помощью кнопок.)



А сейчас познакомьтесь , ребята-инопланетяне с планеты Элл !

- Как много нового и интересного нам хотят рассказать друзья инопланетяне. А теперь они нам подготовили увлекательное задание. Давайте дружно выполним его!

**-Входим в тематический модуль «Загадки вселенной» и выбираем задание «Планеты и Солнце». В этом задании нам нужно расположить планеты в порядке их удаленности от Солнца.**

Дети по очереди выполняют задание

-Молодцы! Очень интересно! Давайте же проверим, все ли верно мы сделали? **(нажимаем на экране кнопку ОК)** Отлично, мы справились! А теперь, наши друзья с планеты Элл предлагают потанцевать с ними. Давайте поиграем:

**Физкультминутка** Дети встают и повторяют за педагогом, выполняют движения под космическую музыку.(Педагог предлагает легкие «инопланетные» движения)

-Как здорово , ребята! **Нам пора выполнять следующее задание.** Давайте посмотрим, как вы запомнили планеты и где они располагаются от Солнца? Перед вами рабочие листы с изображением солнечной системы, а рядом перемешались все планеты. Давайте же расставим все планеты в правильном порядке, а поможет нам небольшое стихотворение.

По порядку все планеты

Назовёт любой из нас: Раз – Меркурий. Два – Венера. Три – Земля. Четыре – Марс.

Пять – Юпитер. Шесть – Сатурн. Семь – Уран. За ним – Нептун.



-Хором читаем стихотворение!(Затрудняющиеся дети помогают хлопками)

-Что находится в центре солнечной системы?

- Правильно! Солнце! (Дети наклеивают в центр в рабочего листа изображение Солнца).

- А теперь расставим планеты так, как они располагаются в солнечной системе.

Дети выполняют задание на рабочем листе (затрудняющиеся с помощью педагога)!

- Отлично, ребята! Вы справились с заданием. Инопланетяне очень рады и довольны, они передали вам подарки.

Дети получают подарки.

- А сейчас нам надо возвращаться домой на нашу планету Земля!

Дети прощаются с инопланетянами, и возвращаются домой: 1,2,3,4,5 – полетим домой опять!

Рефлексия

-Что мы сегодня делали на **занятии**?

-Что вам понравилось?

-Что было сложно для вас?

Ребята, вы большие молодцы! Наше путешествие закончилось. Дети прощаются, уходят.

## Конспект занятия организованной учебной деятельности с применением интерактивной доски

**Возраст : 4-5 лет**

**Проходит апробацию:** «Типовая учебная программа дошкольного воспитания и обучения для детей с ЗПР» ННПЦ РС и О

**Для категории детей с ООП:** ОНР разл.уровней (доминирующая), дети с нарушениями ОДА, дети с нарушениями эмоционально-волевой сферы; дети с нарушениями слуха  
Возможно заниматься и в группе, и индивидуально с подгруппой

**Раздел:** Естествознание

**Тема:** " Дикие животные зимой"

**Цель:** Расширение представления детей о диких животных - обитателях леса (заяц, белка, лиса, волк, медведь, ёж): их внешнем виде, питании, где живут, как готовятся к зиме.

**Задачи:**

*Образовательные:*

Познакомить и обобщить знания детей о жизни диких животных зимой.

Закрепить знания детей о диких животных, об их внешнем виде, об особенностях их повадок. Способствовать развитию речи, обогащению словарного запаса детей.

Развивать наблюдательность, мышление, внимание, память.

Развивать умение слушать воспитателя, отвечать на вопросы.

*Воспитательные:*

Воспитывать любовь к животным, желание заботиться о них, бережное отношение к природе, чувство доброты, сопереживания ко всему живому и прекрасному, что нас окружает.

**Методы и приёмы:**

Игровой, словесный, наглядный, практический.

**Оборудование и материалы:**

Интерактивное оборудование

**Словарная работа:** лес, медведь, заяц, ёж, лиса, белка, волк, дикие животные, дупло, нора, берлога, логово.

- Ребята, посмотрите, сегодня к нам в садик пришли гости.

- Давайте поздороваемся с нашими гостями.

Дети:Здравствуйте!

**Педагог создаёт положительно-эмоциональный настрой** на предстоящую деятельность:

Сядьте удобно. Повернитесь друг к другу. Посмотрите в глаза и подарите друг другу улыбку. Пусть у вас будет хорошее настроение.

- Чтобы узнать много интересного на нашем занятии, нужно быть внимательными.

**Открыть слайд с изображением картины зимы.**



### **Актуализация знаний.**

- Ребята отгадайте загадку:

Снег на полях,  
Лёд на реках,  
Вьюга гуляет,  
Когда это бывает?  
Отгадывают загадку.  
Зимой.  
Зима.

- Какое сейчас время года?

- Какие признаки зимы вы знаете?

- Да, ребята, зимой, очень холодно. И не только нам - людям, но и животным – холодно и голодно.

Сегодня мы с вами узнаем, как зимуют некоторые животные, чем они питаются, а кто из них ещё и спит зимой.

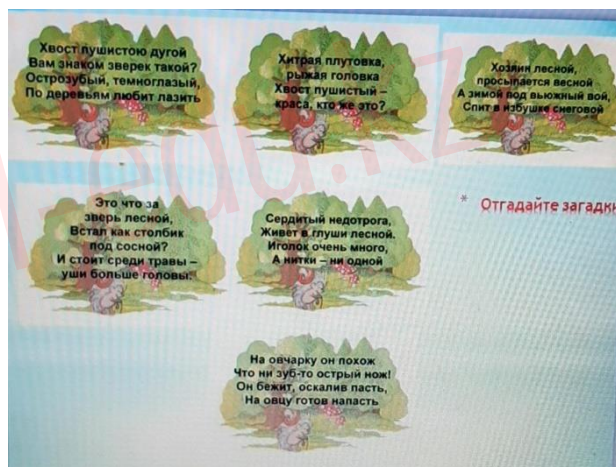
### **Сюрпризный момент:**

Письмо из лесу:

Ой, ребята! Что это?  
Вот конверт, большой и желтый,  
Как же нас конверт нашел ты?  
Как попал ты в группу нашу?  
Разберемся! Ой, постой!  
На конверте адрес наш ведь,  
А обратный чей?  
Лесной!

От кого пришло письмо,  
Вам ведь хочется узнать?  
Тогда надо постараться

## Показ слайда для дидактической игры «Отгадай кто?»



Игра производится в режиме «Просмотр слайдов»

При нажатии на клавишу пробел вместо загадки появляется дикое животное (со звуком). Одно нажатие – одна картинка.



А вы ,дети можете мне на экране изобразить.

-Скажите, как можно назвать животных, которые живут в лесу?

-Почему животных называют дикими?

А теперь ,ребята отправимся в гости к ним в лес. **Закройте глаза и повторите хором** за мной волшебные слова:

**Открыть слайд для создания атмосферы леса**



*Раз, два, три повернись,*

*На лесной опушке окажись. (Нажать знак «звук» , звучит музыка «превращения»)*

- Посмотрите, на какую снежную поляну мы пришли. Как много снега! И как тихо стало... Все звери спрятались. Ребята, а давайте мы с вами по следам узнаем, кто же здесь был. На снегу в лесу можно увидеть много разных следов

**Открыть слайд для дидактической игры «Чьи следы?»**



Игра производится в режиме «Просмотр слайдов»

При нажатии на клавишу enter под следом животного возникает соответствующая картинка животного. Ребенок нажимает и называет животное.

Цель: Закрепление у детей умений из существительных образовывать прилагательные.

Следы лисы - (чей?) (Лисий)

След волка - ... (Волчий)

След медведя-... (Медвежий)

След зайца - ... (Заячий)

След белки - ... (Беличий)

След ежа-...(ежовый)

**Слайд «Путешествие в зимний лес»**

-Давайте, ребята отправимся в зимний лес и посмотрим, как звери готовятся к зиме.

-Интересно, увидим ли мы зверей в лесу, которые нас пригласили в гости?



- Как вы думаете, ребята, можно кричать и шуметь в лесу?
- Правильно, звери могут испугаться.
- Молодцы ребята теперь мы знаем как нужно вести себя в лесу.



#### Менять слайды с изображением животных

- Посмотрите, ребята, кто нас встречает первым в лесу? Смотрите –здесь нора лисы.
- Что вы знаете о лисе?

**Лиса** - очень красивое животное. Она хищница. И очень хитрое животное. Зимой она не спит, продолжает охотиться на более мелкую живность – зайцев, мышей птиц. К зиме шерсть у лисы становится более густой и теплой. Шерстка у неё пушистая, рыжая, чёрные лапки, белая грудь и длинный пушистый хвост с белым пятнышком на конце. Почему кончик хвоста белый? Не только для красоты. Когда в сумерках лисята бегут за матерью, белый кончик хвоста для них служит ориентиром, не даёт потеряться, сбиться с пути. А ещё хвостиком она замечает свои следы на снегу. Слух у этого зверя – великолепный. Зимой лиса внимательно прислушивается к различным звукам. Слышит писк мышей под снегом, раскапывает снег и ловит мышей. Нюх у неё развит очень хорошо, она по запаху может найти, куда убежал заяц или мышка. Живут лисы в норах. Там они могут спрятаться от зимней стужи.

- Как лиса ходит? (петляет)
- Идём дальше.
- Посмотрите, а кто там идет с другой стороны. Правильно ребята, это волк.

**Волк** – хищный лесной житель. Внешне похож на собаку. Жилище волков называется логово. Волк достаточно умён – всегда ловко охотится. В лесу добыча волков – зайца, птиц, кабана, оленей. К зиме шерсть становится более густая и длинная. Это волкам необходимо, ведь они спят прямо на снегу, закрыв хвостом нос и лапы. Зимой объединяются в крупные стаи. Охотятся на больных и слабых животных. По ночам они часто воют.

- Смотрите, а кто там сидит на полянке под кустиком? Молодцы!

Зайка спрятался под кустом от лисы и волка.

Домик зайка-это глубокая нора

**Заяц**

А как же заяц готовится к зиме? Заяц - дикое животное. Уши у него длинные, хвостик не велик, задние лапы – сильные. Он меняет шубку 2 раза в год. Перед наступлением зимы заяц меняет серую шубку на белую. А как вы думаете, зачем заяц меняет цвет? Чтобы в снегу не было видно. У зайца много врагов: волки, лисы, хищные птицы, всех он опасается. Но догнать и поймать зайца непросто. Выручают его нос, чуткие уши, быстрые ноги и неприметная шубка. Кормится заяц по ночам – так безопаснее – мелкими веточками и плодами деревьев, травой. Почему зайца называют «косым»? Глаза у него не в центре мордочки, а по бокам. Он может видеть, что делается сбоку и даже сзади.

- Ребята давайте вместе с зайцем немного поиграем.

**Физкультминутка музыкальная: «Зайка серенький».**

- Молодцы! Отдохнули?

Ну, пойдём дальше.

- Ребята, что это на снегу лежит под деревом?

- А кто это разбросал шишки?

- Подойдем поближе и посмотрим.

- Как называется домик белки?

Тогда внимательно слушайте мой рассказ (беседа о белке).

**Белка** - маленький, рыжий, безобидный зверек. Она – умна, проворна. Ловко прыгает по веткам. Белка живет на дереве, в дупле. Питается растительной пищей — грибами, ягодами, плодами деревьев, орехами, жёлудями. На зиму делают запасы: сушит грибы, собирает шишки, орехи и желуди – зимой все пригодится. Это животное зимой меняет рыжую шубку на более теплую серую. Для того чтобы легче было прятаться от врагов, например от ястреба. От мороза спасает пушистый хвост, белка укрывается им сидя в дупле..

Белок можно приручить и тогда они могут брать еду прямо с рук человека.

-Пойдем дальше.

Смотрите, какая большая куча снега. Кто нагреб её здесь? Как вы думаете, чей это дом? Кто здесь спит?

- Правильно, молодцы! Здесь берлога медведя. (Беседа о медведе).

**Медведь** - это крупный грозный лесной зверь, хозяин всех лесов. Живёт медведь в берлоге.

У него теплая, бурая шерсть. Ноги толстые, голова массивная с небольшими ушами и глазами. Основная пища – ягоды, трава, луковицы, муравьи, личинки жуков, рыба, мёд. Хорошо плавает и лазит по деревьям. Медведь готовится к зиме с лета, запасает под шкурой много жира, готовит себе уютную берлогу. Чаще всего под корнем дерева. Медведь спит всю зиму. Ничего не ест. Если нечаянно разбудить медведя во время спячки, то он будет бродить по лесу очень злой. В это время он очень опасен.

- Скажите, а кто из лесных зверей еще впадает зимой в спячку?

- Правильно еж.

- Ой, ребята смотрите, чей это домик?

- Кто это спит под пенёчком в своей норке?

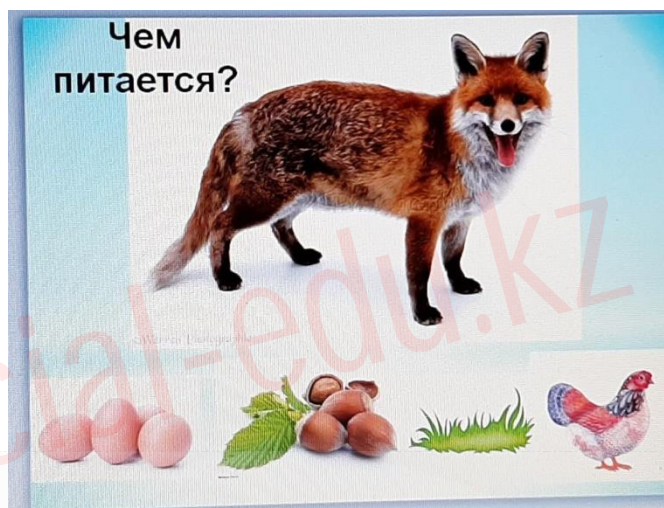
**Ёжик** - один из самых известных лесных жителей. Всё тело ежа покрыто иголками (кроме брюшка, мохнатой мордочки и пушистых лапок). Глаза у него - словно две черные блестящие бусинки. Видит он плохо. Нос у ежа всегда влажный. Питается – насекомыми, червями, ягодами, плодами деревьев. Ёжик прячется в норе.

К холодам ежам надо накапливать жир. В ясные осенние дни ёж готовит себе тёплую норку под кучей листьев и хвороста для зимовки. С наступлением холодов ёж глубоко закапывается в свою нору и засыпает на всю зиму. В зимней спячке ёж проводит более шести месяцев. В это время он ничего не ест и не двигается. Спит, свернувшись клубком, под глубоким сугробом, как под толстым, пушистым одеялом.

Познакомились с дикими животными.

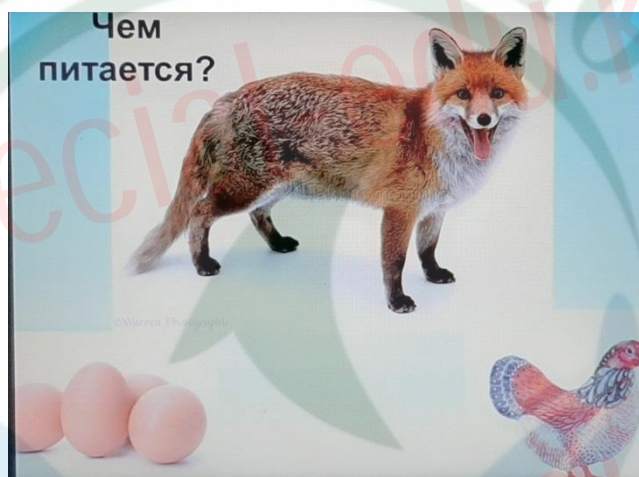
А сейчас самое время рассказать, кто чем питается

**Открыть слайд для дидактической игры «Кто чем питается?»**



Игра производится в режиме «Просмотр слайдов»

При нажатии на клавишу enter или пробел нужный элемент приближается, а ненужный исчезает. Ещё, чтобы игра была интереснее, ребенок может проделать стилусом на экране.



Ребенок с помощью игры определяет, какое животное чем питается.

Слайды (Заяц, ежик, волк, белка, медведь, заяц)

- Ну, что, ребята, засиделись мы что-то с вами в зимнем лесу, а ведь нам пора возвращаться в детский сад, в нашу группу. Не будем тревожить лесных зверей. Давайте попрощаемся с нашими новыми лесными друзьями.

Занятие на интерактивной доске заинтересует детей особенно с нарушениями внимания (дети знакомы с гаджетами и им больше нравятся интерактивные игры). Можно надолго удерживать фронтальное внимание, но следует закреплять с помощью активной игры. Кроме этого, если ребенку тяжело использовать стилус, он может пальцем провести по экрану (возможности оборудования позволяют это). Игры можно применять в течение дня, включать в организованную и самостоятельную игровую деятельность детей.

Примечание: экран должен висеть на уровне роста и глаз ребенка

