

Региональная открытая конференция по научно-техническому творчеству
школьников «ЛАБИРИНТЫ НАУКИ»

«Сенсорный коврик для детей с ОВЗ»

Выполнила ученица 9 «В» класса

Железнова Таисия Александровна

Научный руководитель/учитель

Фатеева Елизавета Владимировна

Ярославль, 2025

Оглавление

Глава 1. Введение	3
1.1. Актуальность выбранной темы. Цели и задачи проекта.....	3
Глава 2. Основная часть	5
2.1. Сенсорное воздействие сенсорного коврика для детей с ОВЗ	5
2.1.1. Зрительные элементы: Влияние цветов и форм на зрительное восприятие.....	5
2.1.2. Тактильные элементы: Тактильная стимуляция и развитие мелкой моторики	5
2.1.3. Слуховые элементы: Роль звука в развитии слухового внимания	6
2.2. Принципы разработки сенсорного коврика для детей с ОВЗ	6
2.3. Виды сенсорных ковриков и их функциональные особенности	9
Глава 3. Практическая часть.	7
3.1. Создание модели сенсорного коврика	8
3.1.1. Описание и характеристики коврика	9
3.1.2. Материалы и инструменты	10
3.1.3. Технология изготовления	10
Список литературы	11
Приложения	12

Глава 1. Введение

1.1. Актуальность выбранной темы. Цели и задачи проекта.

Дети начиная с самого рождения нуждаются в помощи для полноценного развития, роста, и познания окружающего мира. Часто для развития малышей родители пользуются игрушками или развивающими играми, книгами и т.п. Родителям малышей следует пользоваться развивашками из ряда нескольких причин, а именно: игрушки развивающего характера помогают в адаптации ребенка к окружающему миру, формируют любознательность, помогают выявить таланты и способности на раннем этапе развития малыша, а также развивают креативное мышление, усидчивость, организованность и мелкую моторику рук. [7].

Особую категорию составляют дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), такие как дети с расстройствами аутистического спектра (РАС), детским церебральным параличом (ДЦП) и нарушениями сенсорной интеграции, которые требуют особого внимания и подхода в процессе развития. Самая главная проблема при работе с такими детьми, с которой сталкиваются большинство учителей и родителей – это недостаток адаптированных и развивающих игрушек. На современном этапе развития педагогики и работы с детьми с ОВЗ наблюдается дефицит адаптированных материалов и игр. Зачастую предложения на рынке не подходят для детей, в связи с их особенностями, что существенно влияет на развитие и обучение. [5].

Проведя устный опрос среди родителей и учителей, которые растят и работают с детьми с ограниченными возможностями здоровья я смогла выяснить, что к каждому ребенку нужен свой индивидуальный подход в связи со здоровьем и мышлением

В связи с тем что дети имеют аллергии то все материалы и ткани должны быть гипоаллергенными. [9]

На протяжении нескольких дней я ходила в школу где учатся дети с отклонениями и посмотрела какие игрушки их интересуют больше всего. Многие предпочитают фиджетборды и обычные мягкие игрушки. Также некоторые учителя рассказали, что многие игрушки не подходят для обучения и развития учеников. Они больше отвлекают внимание и занимают ребят на время, а не способствуют их развитию.

Исходя из всех услышанных и увиденных фактов я остановила свой выбор на сенсорном коврике.

В связи с этим, целью данного проекта является разработка и создание удобного, многофункционального и полезного сенсорного коврика для малышей и детей с ОВЗ.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать что нужно для развития детей по мере их развития
2. Составить модель коврика по проведенному анализу
3. Составить план работы
4. Создать сенсорный коврик

Глава 2. Основная часть

2.1. Сенсорное воздействие сенсомоторного коврика для детей с ОВЗ

Сенсомоторный коврик предоставляет широкие возможности для сенсорной стимуляции, особенно важной для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), у которых часто наблюдаются нарушения сенсорной интеграции. Информация, исходящая от органов чувств, помогает человеку получить целостную картину мира. При нарушениях одной из систем другие помогают организму сориентироваться и выжить. [1] У детей с ОВЗ часто наблюдаются нарушения этого процесса, что делает использование сенсомоторного коврика особенно актуальным.

2.1.1. Зрительные элементы: Влияние цветов и форм на зрительное восприятие

Большая часть функций зрения развиваются и совершенствуются начиная с рождения. На ранних неделях и месяцах жизни младенцы учатся видеть, развивая такие навыки, как фокусировка, содружественные движения глаз, создание пространственного мышления. В первый месяц жизни малышам полезно смотреть на контрастные и объекты с линиями, идущих в разных направлениях. [7]

Зрительный элемент является одним из ключевых аспектов функционирования сенсомоторного коврика.

2.1.2. Тактильные элементы: Тактильная стимуляция и развитие мелкой моторики

У многих детей с ОВЗ наблюдаются нарушения тактильной чувствительности, которые могут проявляться как в повышенной чувствительности (тактильная защита), так и в пониженной (сниженное тактильное восприятие). Сенсомоторный коврик предоставляет возможность тактильной стимуляции, направленной на коррекцию этих нарушений.

Тактильные элементы коврика способствуют развитию мелкой моторики, которая часто бывает нарушена у детей с ОВЗ. Захват, удержание, перебирание и другие манипуляции с тактильными элементами коврика способствуют укреплению мышц рук, улучшению координации движений и развитию мелкой моторики.

Рецепторы, воспринимающие прикосновение, расположены на коже повсеместно. Новорожденные предпочитают гладкие, мягкие поверхности. Ребенку необходимо получать новые ощущения и иметь возможность сравнивать их. [3]

2.1.3. Слуховые элементы: Роль звука в развитии слухового внимания

В первые 2-3 недели жизни ребенок уже реагирует на сильные звуки: он может испугаться и заплакать, просто вздрогнуть или удивленно распахнуть глаза. К 4 месяцам нормально слышащий малыш уже может довольно точно определять, с какой стороны идет звук. Формирование слуха тесно связано с развитием речи. [8]

2.2. Принципы разработки сенсомоторного коврика для детей с ОВЗ

В основу разработки сенсомоторного коврика для детей с ОВЗ положены следующие принципы, базирующиеся на современных исследованиях в области сенсорной интеграции и нейропсихологии:

1. Принцип нейропластичности. Стимуляция различных сенсорных систем способствует формированию новых нейронных связей и улучшению функционирования мозга.
2. Принцип сенсорной интеграции. Организация сенсорной стимуляции должна быть направлена на интеграцию различных сенсорных модальностей. Важно создавать условия для их взаимодействия.
3. Принцип индивидуального подхода. Необходимо учитывать индивидуальные особенности сенсорного профиля каждого ребенка и адаптировать программу стимуляции к его потребностям.

Таким образом, проектирование сенсомоторных ковриков для детей с ОВЗ представляет собой сложный многоступенчатый процесс, базирующийся на глубоких знаниях анатомии, физиологии и психологии детского возраста.

2.3. Виды сенсомоторных ковриков и их функциональные особенности

Сенсомоторные коврики представляют собой многофункциональные инструменты, предназначенные для улучшения сенсорного восприятия, развития двигательных навыков и психологической поддержки детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Существует несколько основных типов таких ковриков.

Тактильные коврики (акцент на сенсорной модуляции) (Рис.1): предназначен для стимулирования и регуляции сенсорных восприятий путём целенаправленного воздействия на кожные рецепторы. Данный инструмент применяется в рамках терапии сенсорной интеграции.

Нейроковрик «Моторика и интеллект» (Рис.2): направлены на развитие двигательной активности, координации движений и восприятия собственного тела в пространстве (проприоцепция).

Визуальные коврики (зрительное восприятие, внимание): визуальные сенсомоторные коврики предназначены для тренировки зрительного восприятия, концентрации внимания и улучшения навыков ориентирования в пространстве.

Комбинированные коврики: представляют собой уникальные инструменты, направленные на комплексное развитие детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Среди представленных вариантов именно комбинированные коврики оказываются наиболее удобными и полезными для детей с ОВЗ. Их преимущество заключается в комплексном подходе к развитию.

Глава 3. Практическая часть

3.1. Создание модели сенсомоторного коврика

Создание модели сенсомоторного коврика подразумевает разработку и реализацию инструмента, предназначенного для коррекции и развития сенсорных и двигательных навыков у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Процесс состоит из нескольких этапов:

1. Определение целевой аудитории. Первым этапом является четкое понимание особенностей целевой аудитории — детей с ОВЗ определенного возраста и уровня развития (Приложение А).

2. Проектирование конструкции. Следующим шагом станет разработка плана конструкции. Модель должна содержать секции, соответствующие ключевым направлениям сенсорного развития:

- **Тактильная зона:** Текстурная ткань, наполненная зернами, гранулами, ворсинками и другими материалами.
- **Зона проприоцепции:** Бугристая поверхность для развития чувства собственного тела.
- **Визуально-стимулирующая зона:** Геометрические формы и контрастные цвета для тренировки зрительного восприятия.
- **Координационная зона:** Лабиринты, мостики и тропинки для развития двигательной активности.

3. Подбор материалов. Материал должен отвечать критериям безопасности, удобства в уборке и долговечности.

4. Создание прототипа. Следуйте эскизу и используйте выбранные материалы. По результатам тестирования вносятся финальные правки, и модель запускается в производство или индивидуальное изготовление

3.1.1. Описание и характеристики коврика

1.Общее описание:

Комбинированный сенсомоторный коврик – это многофункциональное развивающее средство, предназначенное для стимуляции сенсорного восприятия, развития моторики, координации движений и когнитивных навыков у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Коврик представляет собой мягкую, безопасную и легко очищаемую поверхность, разделенную на различные функциональные модули, каждая из которых направлена на решение определенных задач.

2. Аудитория: дети с ОВЗ от 3-х лет.

3.Характеристики:

Размер: размер 1 модуля 25*25 см, размер коврика зависит от того 1.Зону для тактильной стимуляции (необычные материалы и текстуры) (рис. 3)

- сколько модулей вы решите соединить.
- **Вес:** вес одного модуля составляет примерно 200 грамм
- **Конструкция:** модули состоит из льняного полотна. Внутри прослойка из синтепона.
- **Поверхность:** верхняя часть коврика состоит из чистого льняного полотна, поверх которого нашито множество развивающих композиций из различных тканей
- **Функциональные зоны:** включает три основные зоны:
 1. Зона тактильной стимуляции (рис 1).
 2. Зону с крупными формами и картинками (рис 2).
 - 3.Мелкомоторную зону (петли, шнуровка, замочки, пуговички) (рис 3).
- **Прочность:** Изготовлен из износостойких материалов, рассчитанных на ежедневное использование.
- **Уход:** Прост в очистке, допускает влажную уборку с применением обычных бытовых моющих средств.

3.1.2. Материалы и инструменты

Чтобы изготовить качественный и безопасный сенсомоторный коврик для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), необходимо тщательно выбирать материалы и инструменты. Представлен перечень рекомендуемых материалов и приспособлений (Приложении В).

3.1.3. Технология изготовления

(Приложение С)

Список источников

1. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития. – 5-е изд. – М. : Теревинф, 1997. - 272 с..
2. Иванова, А. А. Влияние сенсорного коврика на развитие мелкой моторики у детей с ДЦП. Дефектология.
3. Иванова. Л.В. Я – мама. Здоровье и развитие ребенка от рождения до года. – СПб.: Издательский Дом «Нева», 2003. – 447 с.
4. Петров, Б. Б. Использование сенсорного коврика для развития внимания у детей с СДВГ. Специальное образование, 2018.
5. Сергеева Ю.Е. Эффективность применения сенсомоторных ковриков в коррекционной педагогике. Современные проблемы науки и образования. – 2023. - № 1.
6. ADEMAs [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://ademas-fashion.ru/blog/bezopasnye-i-priyatnye-na-oshchup-tkani-dlya-poshiva-igrushek-sozdavayte-volshebstvo-svoimi-rukami/?ysclid=mgnh53k83f50408339.-> Безопасные и приятные на ощупь ткани для пошива игрушек. – 12.10.2025 (Айрес, 2018)
7. WB Guru [электронный ресурс]. – Режим доступа https://guru.wildberries.ru/article/zachem-nuzhny-razvivayushchie-igrushki-dlya-rebenka?listing_index=1. – Зачем нужны развивающие игрушки для ребенка. – 04.09.2025
8. Я – Слышу! [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.i-hear.ru/info/sluh-do-goda/>. – Слух у новорожденного ребенка – как он развивается? . – 13.09.2025
9. Стартекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://star-tex.ru/article/notes/vidy-tkanej-dlya-igrushek/?ysclid=mgnfx6nzk432016091>. – Ткани для игрушек: виды и свойства. – 12.10.2025

Приложения

Рис.1



Рис.2



Рис.3



Рис.4

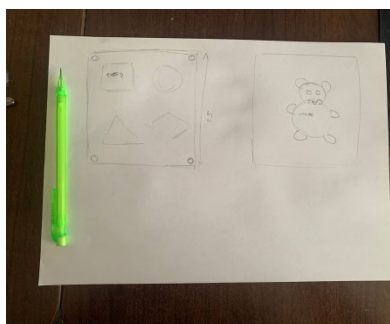
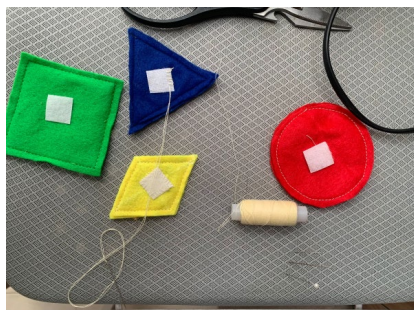


Рис.5



Рис.6



Приложение А

Вопросы для подробного изучения потребностей и предпочтения целевой аудитории — детей с ОВЗ, для правильного подбора материалов и дизайна сенсомоторного коврика:

Общие характеристики ребенка:

1. Возраст ребенка: (Укажите точный возраст)
2. Диагноз: (Если есть, укажите точный диагноз или группу ОВЗ)
3. Основные особенности развития: (Кратко опишите сильные и слабые стороны в развитии ребенка: моторные навыки, речь, когнитивные способности, социальные навыки)
4. Есть ли сопутствующие заболевания или особенности здоровья (Например, аллергии, эпилепсия, нарушения зрения, слуха, хронические заболевания)
5. Уровень самостоятельности в быту: (Нуждается ли ребенок в помощи при одевании, еде, гигиенических процедурах)

Предпочтения в отношении сенсомоторного коврика:

1. Какие текстуры и материалы, по вашему мнению, понравятся ребенку?
2. Какие цвета, узоры или изображения привлекут внимание ребенка?
3. Какие элементы коврика, по вашему мнению, будут наиболее полезны для развития ребенка?
4. Нужны ли на коврике элементы для развития мелкой моторики? (Например, пуговицы, шнурки, молнии)
5. Нужны ли на коврике элементы для развития координации движений? (Например, дорожки разной ширины, препятствия)
6. Предпочитает ли ребенок мягкие и плавные движения или более интенсивные и энергичные?
7. Какой размер коврика был бы наиболее удобным для использования в домашних условиях?
8. Есть ли какие-либо особые требования к уходу за ковриком? (Возможность стирки, гипоаллергенные материалы)

9.Какой бюджет вы готовы выделить на приобретение сенсомоторного коврика?

10.Какие дополнительные функции или элементы вы хотели бы видеть на коврике?

На основе проведенного исследования, большинство детей с ОВЗ в целевой группе имеют повышенную тактильную и зрительную чувствительность, а также трудности с координацией движений и мелкой моторикой. Они хорошо реагируют на похвалу и любят игры с знакомыми предметами. Поэтому, оптимальным будет комбинированный сенсомоторный коврик, который будет включать мягкие и гладкие тактильные зоны, крупные и яркие геометрические фигуры, дорожки с препятствиями для тренировки координации, а также зону с пуговицами и шнурками для развития мелкой моторики. Важно, чтобы коврик был безопасным, легко чистился и мог быть адаптирован под индивидуальные потребности каждого ребенка

Приложение В

Материалы	Инструменты, приспособления
Основное полотно (основа коврика): Льняное полотно. Синтепон. Наполнители для тактильных зон: Шерсть. Синтепон. Дополнительные элементы: Деревянные бусины. Пластиковые бусинки. Ленты. Покрытие для декорирования: Аппликации из искусственных тканей (джинса). Фетр.	Швейные принадлежности: Машинка для шитья. Набор ножниц и булавок. Иглы и прочные нити. Строительные инструменты: Канцелярские ножи. Линейки и угольники. Маркер и карандаш. Клеящие вещества: Термоклей и пистолет для нанесения клея. Охрана труда: Рабочие перчатки. Маска для лица. Защитные очки.

Приложение С

Этап шитья	Приложение
1. Делаю эскизы модулей и подбираю материалы	рис. 4
2. Делаю выкройки и вырезаю детали	рис. 5
3. К главному полотнищу модуля пришиваю липучки там где они нужны	рис. 6
4. На одном из модулей пришиваю джинсу, обрабатываю зигзагообразным швом.	
5. После того как все элементы пришиты, складываю основы модуля и между ними добавляю прослойку из синтепона.	
6. Вшиваю петельки для соединения модулей между собой и пришиваю бусин	