

http://www.daikinapplied.com/Daikin_CS_1103_Levi_Stadium_Case_Study_LR.php. – Дата доступа : 15.05.2018.

8. Сайт Panasonic [Panasonic.com](https://info.panasonic.com/nab-show.html) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://info.panasonic.com/nab-show.html> – Дата доступа: 15.05.2018.

УДК 725.54.011

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Лютая Д.С., Солдатенко Е.А.

Научный руководитель – Лазовская Н.А.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь

Универсальный дизайн – это современная и актуальная проблема мирового сообщества. В данной статье мы рассмотрели некоторые особенности формирования среды образовательных учреждений средствами универсального дизайна.

Несмотря на закрепление на законодательном уровне инклюзивного образования, нам очень трудно представить, что ребенок в нашей стране, который ограничен в каких-либо своих физических возможностях, сможет учиться в обычной общеобразовательной школе или ходить вместе со всеми в детский сад. Для таких детей разрабатываются особые программы обучения. Это обстоятельство ограничивает малышей в общении, но одна из самых необходимых функций учреждений образования – это социализация! Также общение детей невозможно без вмешательства взрослых. Отношение педагогов – один из важнейших элементов системы образования. Таким образом, мы подходим к тому, что педагог или же воспитатель должен иметь необходимую квалификацию в некоторых психологических и медицинских аспектах, чтобы оказывать помощь своим подопечным. Следующая особенность, которую мы хотели бы рассмотреть – сама система образования. Она должна стать мультисенсорной. Качество аудиоматериалов, визуальных и тактильных материалов должно быть несомненно повышено, должна быть расширена аудитория пользователей и обеспечена доступность их применения.

Особенности функционального зонирования и организации внутреннего пространства.

Главная особенность учреждений образования, разработанных в соответствии с принципами универсального дизайна, это их решение желательно в одном, максимум двух этажах, чтобы дети с любыми физическими способностями могли свободно перемещаться по всему зданию и имели доступ к любым помещениям, необходимым для протекания учебного процесса.

Вторая особенность – максимум функций на минимуме пространства. Пути передвижения должны быть максимально сокращены, а все необходимое для учебного процесса должно находиться в непосредственной близости от учащегося. Также пространство должно быть открытым, без перегородок, отдельно стоящих крупных предметов и острых углов.

На примере (Рис. 1) представлена типовая классная комната, выполненная согласно принципам универсального дизайна. Пространство разделено на две зоны для обучения, зону активных игр, рекреационную зону, зону творчества, санитарный узел и учительскую зону.

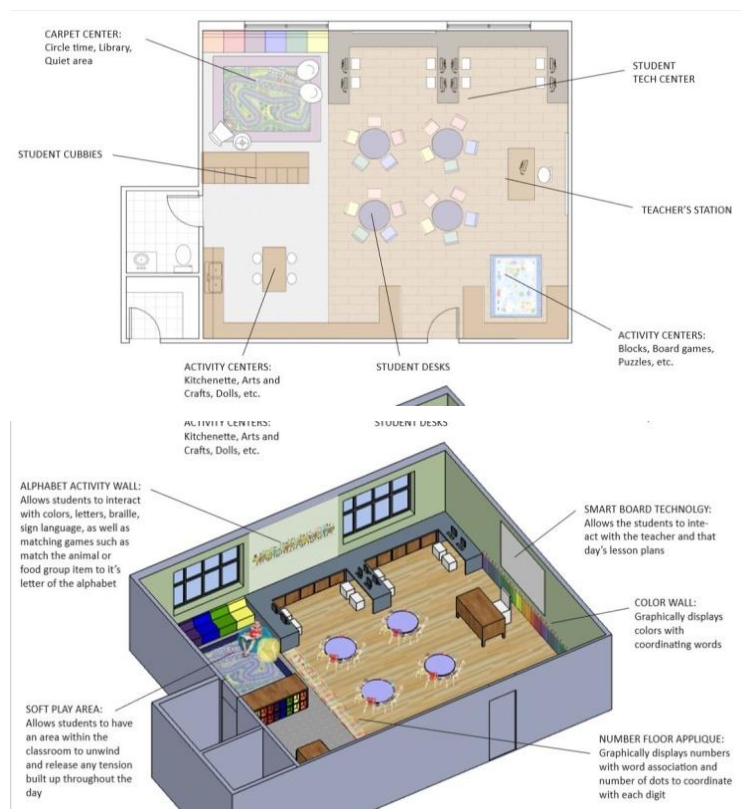


Рисунок 1. Расстановка мебели и организация пространства в классе [1]

Достоинства данной планировки:

1. Учительская зона согласована с двумя образовательными зонами, педагог прекрасно видит каждого учащегося и может помочь ему;
2. Рекреационная зона находится в кабинете, оснащена мягкой адаптивной мебелью, также есть место для хранения вещей учащихся;
3. Классная комната оснащена технически и каждый учащийся имеет доступ к технике, если, например, дома у него нет такой возможности;
4. Классная комната оснащена зонами игр и творчества, с прилегающими умывальными и специальным покрытием пола;
5. Классная комната оснащена санитарным узлом, для того, чтобы ребенок с физическими ограничениями мог воспользоваться им;
6. В комнате представлены три типа покрытий: мягкое – рекреационная зона, твердое – учебная зона, упругое – зона творчества;
7. Зоны различного назначения не разделены стенами или перегородками, что способствует лучшему сообщению для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Недостатки:

1. Круглые столы – удобно адаптивная мебель. Но в лабораториях, в старшей школе, эта мебель не подходит для использования. В кабинетах химии или физики, например, такой тип мебели может стать даже опасным при работе с реактивами или электрическим током;

2. Различные зоны разделены прямоугольными столами, это весьма небезопасно. Например, зона рекреации разделена от учебной компьютерным столом, а от входной зоны – шкафчиками для хранения. Оба предмета мебели с острыми углами, что может причинить вред как детям с нарушением опорно-двигательного аппарата, так и слабовидящим;

3. Спорный вопрос с освещением комнаты. Хорошо освещена рекреационная зона и передняя часть класса с учительской зоной и классной доской, однако средняя часть не имеет достаточного освещения, хотя все это сильно зависит от ориентации класса и погодных условий.

Особенности организации территории учреждений образования.

Не менее важную роль имеет решение внешнего пространства территорий школьных и дошкольных учреждений. Оптимальное размещение детских игровых площадок мы так же рассмотрим на конкретном примере.

1. Главным критерием, конечно, всегда остается низкое физическое усилие при перемещении по игровой площадке;

2. Доступ как к игровому оборудованию, так и к самим зданиям не должны вызывать затруднения или чувство усталости для любого ребенка;

3. Должно обеспечиваться простое и интуитивно понятное использование, чтобы все дети без затруднения могли найти себе занятие по способностям, возрасту и интересам. И могли бы самостоятельно воспользоваться интересующим их оборудованием;

4. Важна и гибкость в использовании. То есть игровые площадки должны без всяких усилий вмещать в себя всех детей данного учреждения;

5. Эксплуатационное использование тоже должно быть обеспечено. Маршрут доступа должен обеспечивать равное использование во всех областях игрового пространства. Маршрут доступа является непрерывным проходом или рампой с плоской поверхностью, которые обеспечивают доступ для простого использования вспомогательных средств ходьбы;

6. Покрытия, при возможности, должны отличаться, для более удобного перемещения по площадке слабовидящих детей. В крайнем случае хотя бы цветом. Так же можно разграничивать непосредственно сами зоны игровой площадки, например, по возрасту или типу игр.

На примере (Рис. 2) представлены различные типы игровых приспособлений:

1. Баскетбольные кольца, расположенные на разных уровнях. Они позволяют детям разного возраста и способностей играть вместе;

2. Закрытые помещения. Позволять детям быть социальными крайне важно, но также важно, чтобы ребенок мог чувствовать себя защищённым в закрытом помещении;

3. Семейные качели. Качели для детей с широким спектром способностей, с местом для сверстников, опекунов, а также различных социальных взаимодействий.

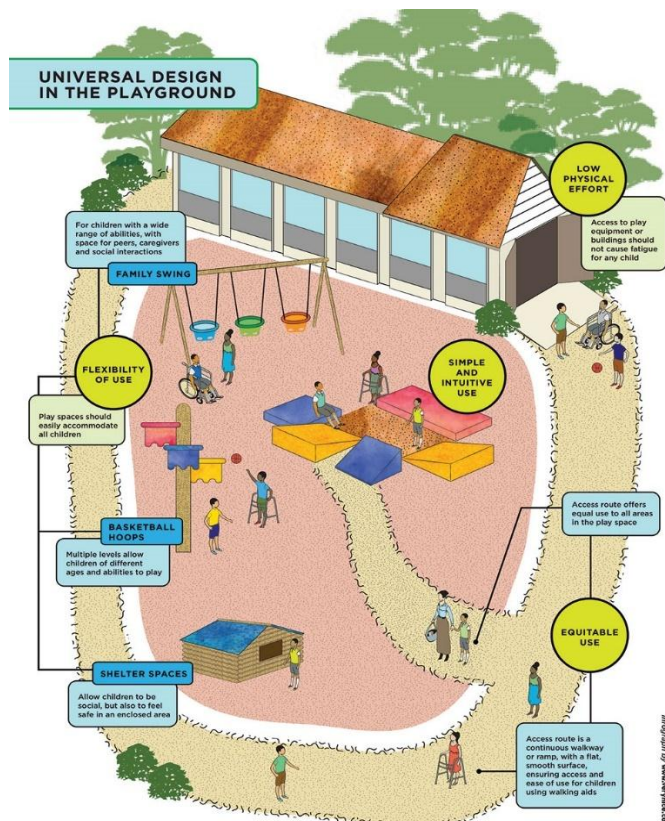


Рисунок 2. Организация пространства на детской площадке [2]

Оборудование, необходимое для оснащения учреждений образования.

1. *Входная группа и холл:* тактильные мнемосхемы; информационные индукционные системы для слабослышащих; тактильные плитки на входе; поручни с антибактериальным покрытием и ребристой нескользящей поверхностью.

2. *Оборудование на коридорах и путях следования:* звуковые маяки и информаторы; автоматические открыватели дверей; световые маяки; информационные тактильные знаки и пиктограммы; специализированные дверные ручки с использованием со внутренней стороны шрифта Брайля.

3. *Оборудование на рабочих местах:*

- *Оборудование для учащегося с нарушением зрения:* в классах с присутствием слабо зрящих детей должны быть в наличии тактильные глобусы и карты, тактильные линейки и угольники, лупы настольные, видео-увеличители и различные пособия для слабовидящих. Классы так же могут быть оснащены говорящими электронными калькуляторами, принтером для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля;

- *Оборудование для учащегося с нарушением слуха:* в классах, в которых обучаются дети с нарушением слуха должны присутствовать

портативные информационные индукционные системы, могут быть оснащены радио-классы, аудио-классы. Желательно присутствие слухоречевых тренажеров, наушников с костной проводимостью и др.;

- *Оборудование для учащегося с нарушением двигательного аппарата:* в классах с детьми с нарушением опорно-двигательного аппарата должны присутствовать специализированные рабочие места и столы, опоры для сидения, наклонные доски для письма. В компьютерных классах, помимо специализированных мест могут присутствовать компьютерные мыши-очки, адаптированные беспроводные компьютерные джойстики, адаптируемые клавиатуры с крупными кнопками, специальными пластиковыми накладками.

4. *Оборудование в санузлах:* беспроводная система вызова помощника; поручни с полимерным покрытием; специализированная сантехника; тактильные знаки и пиктограммы; специализированные дверные ручки.

5. *Оборудование на игровых площадках детских учреждений:* качели, позволяющие кататься детям с ограниченными возможностями опорно-двигательного аппарата.



Рисунок 3. Оборудование на игровых площадках, которое позволяет: а - развивать тактильные способности и моторику рук; б - детям на креслах-колясках взаимодействовать с другими; в - развивать мышцы рук и спины



Данное оборудование площадки (Рис. 3а) позволяет развивать тактильные способности и моторику рук у детей с различными возможностями, позволяет играть рядом малышам, как с какими-либо нарушениями, так и здоровым. Размеры конструкции осуществляют ее доступность; благодаря ширине конструкций, и небольшому углу наклона пандусов, дети на креслах-колясках могут взаимодействовать и играть рядом с другими детьми, что позволяет поддерживать отношение в социуме (Рис. 3б); данная конструкция (Рис. 3в) позволяет ребенку развивать мышцы рук и спины. Она будет полезна как ребенку с нарушением опорно-двигательного

аппарата, так и здоровым деткам. Конструкция не позволяет атрофироваться мышцам спины и ног; безопасные и удобные качели для самых маленьких.

Заключение.

Универсальный дизайн в образовании нас должен интересовать в первую очередь, так как мы не только архитекторы, но и родители, друзья и близкие люди. Дети, как известно, цветы жизни человечества, поэтому начинать создание универсальной среды необходимо именно с них. Инклюзивное образование и универсальный дизайн в образовании – первые шаги к разрушению барьеров в сознании общества.

Литература

1. Allysa Gozdziaк, Universal Design In The Kindergarten Classroom/ Allysa Gozdziaк // ARC 558 Designing Inclusive Environments
2. Unicef [Electronic resource] /Sowc2013/images. –Mode of access: Playground_Infographic_EN.jpg-Date of access : 10.04.2018
3. Playlsi [Electronic resource] /En/playground-design-ideas/inclusive-play/developmental-benefits.–Mode of access :developmentalbenefits_720.jpg - Date of access : 12.04.2018
4. Habitat [Electronic resource] / habitat-systems.com/products/inclusive-play/. – Mode of access:Inclusive-Play-Featured-Image.png.-Date of access : 12.04.2018
5. Playlsi [Electronic resource] /En/playground-design-ideas/inclusive-play/developmental-benefits.–Mode of access: b940ac516305eca35b34e1bc8088e39f.jpg. -Date of access :13.04.2018

УДК 725.54.011

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ЛЮДЕЙ С УМСТВЕННЫМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ

Мазуркевич Д.А.

Научный руководитель – Лазовская Н.А.,

Белорусский национальный технический университет,

Минск, Беларусь

При формировании среды для людей с умственными ограничениями необходимо учитывать определенное количество факторов, которые непосредственно оказывают воздействие на психоэмоциональное состояние человека.

Люди, в зависимости от своих особенностей принятия информации и сформировавшихся привычек, выбирают или избегают те или иные типовые среды обитания:

большое открытое пространство – малое замкнутое;