

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение «Детский сад № 97»



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий

МБДОУ «Детский сад № 97»

О.Ю. Гущина О.Ю. Гущина

27.02.2019

Интерактивная доска: требования безопасности к работе с дошкольниками

Степанова

д-р мед наук, проф., зав. лабораторией гигиены обучения и воспитания детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков "Научный центр здоровья детей" РАМН

Марина

Смартфоны и планшеты стали привычными игрушками современных детей. Без таких технических средств теперь сложно вовлечь детей в образовательную деятельность. Воспитатели это понимают и стараются не отставать, все чаще используя на занятиях, например, интерактивные доски. Но как соблюсти баланс между интерактивностью и гигиеническими требованиями? Как развить познавательную активность ребенка без ущерба для его здоровья?

Технические средства помогают представить детям новую информацию образно и динамично, сделать занятие более интересным. Например, продемонстрировать работу сложных механизмов, показать быстротечные процессы в замедленном темпе.

Согласно исследованиям российских гигиенистов техническое средство способно оптимизировать образовательную деятельность только при условии его гигиенически рационального использования. То есть требуется учитывать анатомо-физиологические особенности детей и создать комфортные, безопасные условия для занятий.

На законодательном уровне обязанность образовательных организаций обеспечить соответствие технических, аудиовизуальных средств воспитания и обучения закреплена в п. 2 ст. 28 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».



Достоинства и недостатки интерактивной доски

В последнее десятилетие список используемых технических средств обучения пополнился интерактивными досками. В нашей стране их чаще используют в образовательной деятельности.

Первые доски появились в российских школах 8 лет назад, а сегодня они уверенно теснят традиционные доски и в детских садах. Их популярность обусловлена следующими преимуществами:

- универсальны (заменяют традиционные и маркерные доски);
- функциональны (позволяют визуализировать текстовую и графическую информацию);
- удобны в использовании (возможность корректировки обучающего материала в процессе демонстрации, сохранение изменений);
- экономичны (сенсорная поверхность не требует дополнительных расходных материалов).

Детям тоже очень нравится быть участниками «живого» обучения. Рассматривая крупные яркие изображения, передвигая буквы и цифры, составляя слова, выстраивая геометрические фигуры, они воспринимают информацию не только визуально, но и кинестетически. Легко и непринужденно усваивают обучающий материал.

Существенный недостаток интерактивной доски — стоимость. Средняя цена (экран проектор) порядка 150 000 рублей. Кроме того, в случае отключения электричества провести занятие, запланированное с применением интерактивной доски, не получится.

Виды интерактивных досок

Вид	Описание	Преимущества	Недостатки
Способ подключения			

Активная	Подключается к источнику питания и компьютеру проводами	Низкая стоимость	Дополнительные провода
Пассивная	Не требует подключения к электросети и компьютеру	Безопасность	Высокая стоимость

Расположение проектора

Прямая проекция	Проектор находится перед доской	Низкая стоимость	Тень выступающего на доске
Обратная проекция	Проектор располагается позади сенсорного экрана	Лучи проектора не попадают в глаза выступающему	Высокая стоимость

Технология распознавания касаний

Инфракрасная и ультразвуковая	Сигналы от касаний фиксируют датчики, расположенные по периметру доски	Отклик на маркер и палец, распознавание нескольких точек одновременно	Датчики реагируют на постороннее излучение
Оптическая	Миниатюрные цифровые видеокамеры считывают координаты маркера или пальца	Отклик на маркер или палец, прочность поверхности доски, возможность работать обычными маркерами, быстродействие	Отклик на близкие к поверхности предметы
Сенсорная резистивная	Сигналы от касаний фиксируют датчики, расположенные внутри доски	Отклик на маркер и палец	Небольшая задержка отклика при быстроте движений
Электромагнитная	Передача электронных сигналов от стилуса	Отклик на расстоянии 10 см от поверхности, возможность работать поверх прикрепленных плакатов	Отклик только на стилус

Требования к работе с интерактивной доской

Правильное использование интерактивной доски возможно при соблюдении следующих условий.

Помещение и оборудование. Доска размещается в легкодоступном месте на такой высоте, чтобы ребенок легко дотягивался и до верхнего, и до нижнего края рабочей поверхности. Высота нижнего края доски над полом составляет 0,7–0,8 м.

Рабочая поверхность доски должна быть износостойкой, твердой, матовой и антивандальной. Работоспособность должна сохраняться даже при частичном повреждении поверхности.

При установке проектора важно учесть: лучи не должны попадать в глаза работающему у доски, а его тень не должна падать на экран. Этого можно достичь, если использовать короткофокусные или ультракороткофокусные проекторы — они устанавливаются ближе к доске, исключая перечисленные недопущения.

Яркость проектора должна обеспечивать высокую четкость изображения. Полное затемнение помещения не допускается. Окна оборудуют занавесями из светонепроницаемого полотна, ширина которых в два раза шире окна, или жалюзи. Это позволит исключить засветку доски солнечным светом, а также ее бликование.

Обучающая информация. Подготовить помещение и оборудование к работе — половина дела. Важно, чтобы педагог знал и умел оформлять экранную информацию (выбор размера и гарнитуры шрифта, цветовое решение, сочетание шрифта и фона).

Правил по оформлению материала не существует. И на практике получается, что внедрение нового технического средства в образовательную деятельность проходит с нарушениями мер безопасности для здоровья детей.

Сотрудники нашего института неоднократно наблюдали, что воспитатели пренебрегают соблюдением очевидных, даже на уровне здравого смысла, требований. Они используют желтый цвет текста на белом фоне или черный на сером, малый размер шрифта, одновременно применяют большое количество цветов и т. д.

Дошкольники не способны задерживать внимание на большом количестве объектов, поэтому не стоит перегружать видеоряд. Осторожно следует относиться к применению эффектов анимации.

Рекомендуем заведующим детскими садами направить на повышение квалификации воспитателей и специалистов, которые используют в работе интерактивную доску. Важно научить их работать с соблюдением всех требований безопасности.

Проведение занятий. Экран интерактивной доски, как телевизор или монитор компьютера, является источником электромагнитного излучения. Результаты замеров уровней электромагнитных полей непосредственно у доски не превышают предельно допустимых. Но такие нормативы разработаны применительно к взрослым. Исходя из этого и повышенной нагрузки на глаза, интерактивную доску рекомендуется задействовать на занятиях с детьми старше 5 лет.

Офтальмологи доказали, что нагрузка на глаза при использовании электронных средств обучения намного выше, чем при восприятии аналогичной информации с бумажного носителя. Поэтому не забывайте о профилактике развития зрительных расстройств у детей.

Для этого рекомендуем применять комплексы зрительных гимнастик. В основе их упражнения на развитие фиксации взора, прослеживающих и глазодвигательных функций. Основная задача — включить в динамическую работу бездействующие глазные мышцы и расслабить перегруженные. Средняя продолжительность такой гимнастики — 3 минуты. Правильное и систематическое выполнение несложных упражнений позволит минимизировать влияние интерактивной доски на формирующееся глазное яблоко детей.