

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ВЕРХНЕСАЛДИНСКАЯ
ШКОЛА, РЕАЛИЗУЮЩАЯ АДАПТИРОВАННЫЕ ОСНОВНЫЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ»

ДОКЛАД НА ТЕМУ
«АЙТРЕКЕР-НОВАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ
РЕБЁНКА С ТМНР И УО»

Подготовил
Учитель
Колодезная О.И.

г. Верхняя Салда

Аннотация

Задача коррекционных школ 8-го вида - дать образование всем ученикам с интеллектуальными нарушениями, в том числе с ТМНР, чтобы любой ребенок мог общаться, получать образование посредством современных технологий в повседневной жизни. Одной из главных проблем детей с ТМНР, ДЦП и УО – отсутствие экспрессивной речи, высокий уровень спастичности мышц рук и тела, который не позволяет удерживать предметы в руках.

Основная задача любой образовательной организации - дать образование ученику независимо от его физических и умственных возможностей. По этой причине необходим альтернативный способ коммуницировать с необычным учеником.

В связи с этим был найден инновационный способ обучения ребенка посредством технологии отслеживания движения глаз – с помощью айтрекинга.

Технологию Айтрекинга могут использовать в качестве рабочего инструмента учителя, родители и другие специалисты, которые работают с детьми, испытывающими проблемы в коммуникации. С помощью айтрекера ребёнок сможет выполнять базовые задания наравне со своими сверстниками. Учителя и родители смогут увидеть объективные результаты учебной деятельности.

Это – один из способов для человека поддерживать контакт с внешним миром. У ребенка открываются дополнительные возможности для коммуникации и обучения.



Рис.1 Айтрекер

1. Как это работает

Технология предусматривает прикрепление специального устройства, отслеживающего движения глаз к компьютеру или планшету.

Современные айтрекеры оборудованы встроенной камерой, которая бесконтактно следит за движениями глаз: осветители в айтрекере создают отблески на роговице, а камера улавливает эти отражения и делает снимки.

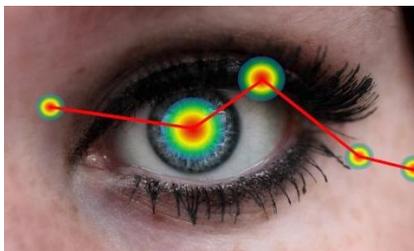


Рис.2 Движение глаз отслеживается прибором

Работа с прибором требует прежде всего калибровки. Прибор должен «поймать» взгляд ученика. Он снабжён функцией записи движения глаз. Т.к. движения глаз синхронны, то запись ведется только за одним глазом.

Небольшой прибор с трёх точек отслеживает направление взгляда на планшет (наблюдение с нескольких точек позволяет отследить направление взгляда, даже если у ребёнка косоглазие, зрачок не полностью подвижен, либо если человек в очках).

Планшет настроен так, что задержка взгляда в одной точке (например, на полторы секунды) воспринимается программой как клик.

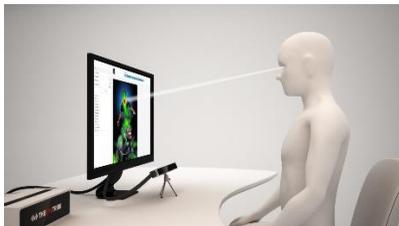


Рис. 3 Калибровка

Фактически при помощи взгляда можно получить доступ ко всем функциям стандартного планшета или настольного компьютера на основе Microsoft.

После завершения сессии айтрекер создаёт видеозапись движения глаз, фиксирует остановку взгляда, ведёт статистику и визуализацию в форме **тепловой карты и графики фиксации взгляда**.

Моменты фиксации выглядят в виде точек.

Айтрекер как средство обучения



Рис. 4. На уроке

С помощью айтрекера ученик может печатать ответы на задания, решать тесты, писать сочинения. При этом надо учитывать, что управление глазами это дополнительная нагрузка. Ребёнку с ДЦП требуется удерживать голову и тело в одном положении. Поэтому работу на айтрекере необходимо сочетать с паузами и отдыхом

Начинать работать на айтрекере следует с развивающих игр. Они специально разработаны, чтобы ребёнок приспособился к новому виду деятельности и понял принцип работы. Игры красочные, интересные и рассчитаны на разные уровни.

Затем можно переходить к печатанию алфавита, цифр, слогов, коротких слов. Головному мозгу необходимо привыкнуть к новому роду деятельности.

При помощи айтрекера и простого приложения, такого как Tobii Dynavox Gaze Viewer (Анализатор положения взгляда), мы можем увидеть, смотрит ли ребенок в монитор, в какую конкретно область экрана направлен его взгляд. Затем на основе этого можно строить разговор, разрабатывать индивидуальный план обучения или реабилитации, следить за прогрессом подопечного и т.д.

2. Какие сложности могут возникать в процессе обучения:

Наибольшая проблема состоит в том, что управлению взглядом надо учиться примерно так же, как мы учимся управлять руками при печати. Специально для айтрекера существует ряд обучающих программ-игрушек, встроенных в него. Самые простые из них интуитивно понятны и пригодны для детей, окружение которых говорит на любом языке

Часто у детей с ДЦП первично умственной отсталости нет, а отсутствие возможности самовыражения нарушают нормальное развитие ребенка. С помощью айтрекера ребёнок сможет выполнять базовые задания наравне со своими сверстниками, восполнить дефициты развития.



Рис. 5. Работа в программе

3. Доступ к Интернету – открытие новых возможностей

Сообщения могут быть отправлены по электронной почте, SMS, в чат или любым другим способом. Это дает возможность людям с ОВЗ посещать учебные заведения, найти или сохранить работу, организовать досуг, оттачивать навыки и многое другое.

4. Основная проблема данной технологии:

Сложность состоит в том, что айтрекеры до сих пор используются не во всех учреждениях, работающих с детьми с ТМНР. Соответственно, специалистов, которые могут поделиться опытом работы, практически нет. Кроме того, прибор относится к дорогостоящей технике. Ребёнку с инвалидностью необходимы особые условия и специфические приспособления.

5. Выводы:

Айтрекинг помогает детям демонстрировать окружающим объективный уровень своих знаний, но требует времени для его

освоения. Что играет важную роль при выстраивании стратегии индивидуального развития ребенка-инвалида и удовлетворяет его персональные образовательные потребности.

У ребенка открываются дополнительные возможности для коммуникации и обучения. Благодаря айтрекеру у него формируется механизм ответа – даже практически неподвижный ребёнок может совершить какое-то действие, которое окружающими будет восприниматься как однозначно прочитываемый сигнал

